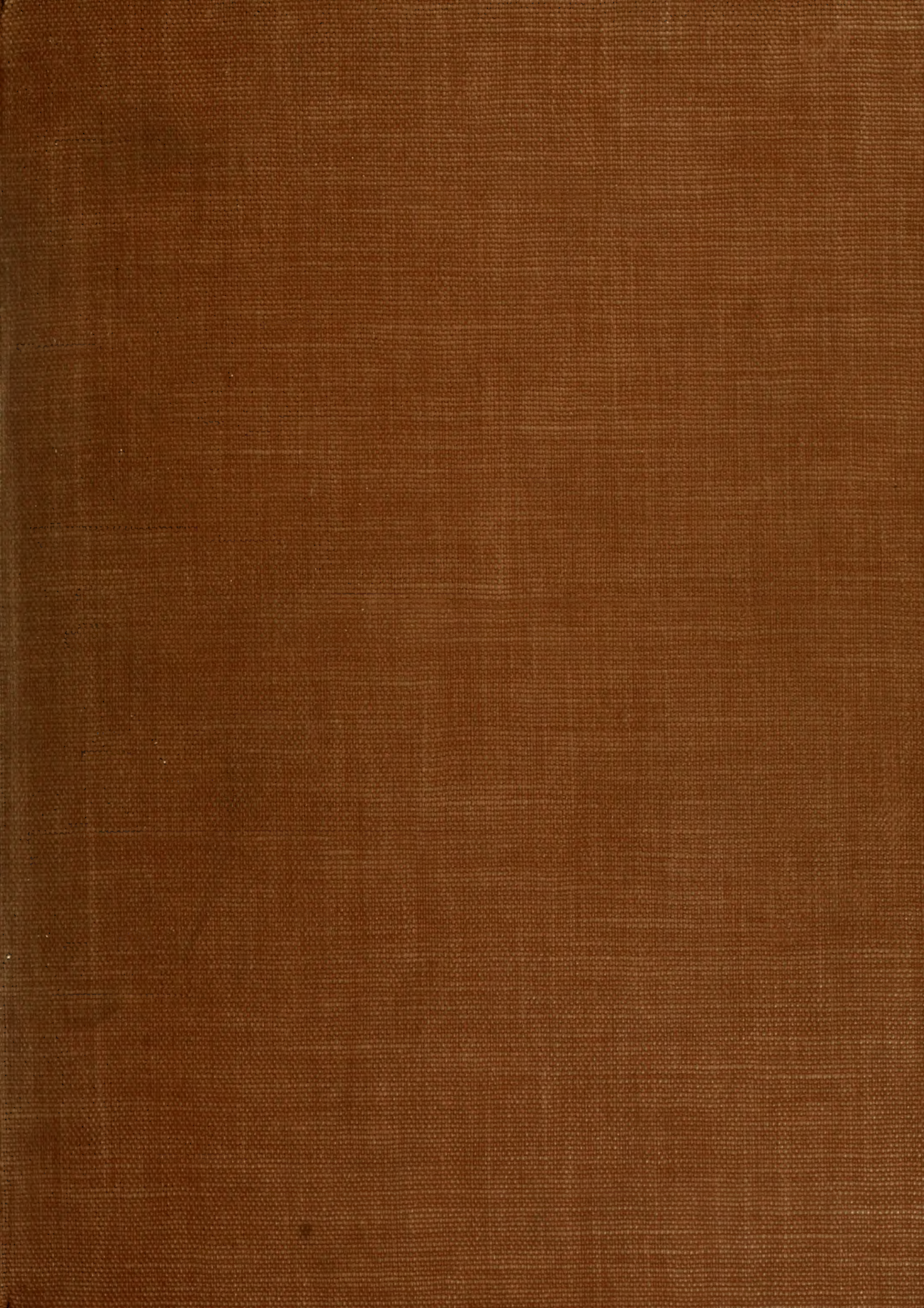
















ИЗВЕСТИЯ

НА

ЦАРСКИТѢ ПРИРОДОНАУЧНИ ИНСТИТУТИ

ВЪ СОФИЯ

КНИГА V.

Издава Д-ръ ИВ. БУРЕШЪ
Директоръ на Царскитѣ Природонаучни Институти

MITTEILUNGEN

AUS DEN

KÖNIGL. NATURWISSENSCHAFTLICHEN INSTITUTEN

IN SOFIA — BULGARIEN

BAND V.

HERAUSGEGEBEN VON DR. IW. BURESCH
Director der Königlichen Naturwissenschaftlichen Institute.

BULLETIN

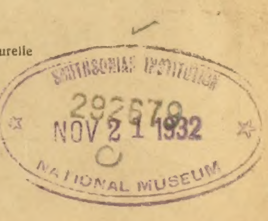
DES

INSTITUTIONS ROYALES D'HISTOIRE NATURELLE

A SOPHIA — BULGARIE

VOL. V.

REDIGÉ PAR DR. IV. BOURECH
Directeur des Institutions Royales d'Histoire Naturelle



СОФИЯ — SOFIA
ПРИДВОРНА ПЕЧАТНИЦА — HOFDRUCKEREI
1932

Alle Zuschriften in Angelegenheit der „Mitteilungen der Königlichen Naturwissenschaftlichen Institute“ sind zu richten:

An die Direction des

Königlichen Naturhistorischen Museums

BULGARIEN *Sofia, Kgl. Palais*

Adressez tout ce qui concerne la rédaction du Bulletin des Institutions Royales d'Histoire Naturelle:

A la Direction du

Musée Royal d'Histoire Naturelle

BULGARIE *Sofia, Palais Royal*

Всичко що се отнася до редактирането и размѣната на Известията на Царскитѣ Природонаучни Институти да се изпраща:

До Дирекцията на

Царския Естествено-Исторически Музей

София, Двореца

ИЗВЕСТИЯ

НА

ЦАРСКИТѢ ПРИРОДОНАУЧНИ ИНСТИТУТИ

ВЪ СОФИЯ

Книга V.

Издава Д-ръ ИВ. БУРЕШЪ

Директоръ на Царскитѣ Природонаучни Институти

Prirodonauchnitie institut ...

MITTEILUNGEN

AUS DEN

KÖNIGL. NATURWISSENSCHAFTLICHEN INSTITUTEN

IN SOFIA — BULGARIEN

BAND V.

Herausgegeben von Dr. Iw. BURESCH

Director der Königlichen Naturwissenschaftlichen Institute.

BULLETIN

DES

INSTITUTIONS ROYALES D'HISTOIRE NATURELLE

A SOPHIA — BULGARIE

VOL. V.

Redigé par Dr. Iv. Bourech

Directeur des Institutions Royales d'Histoire Naturelle

СОФИЯ — SOFIA

ПРИДВОРНА ПЕЧАТНИЦА — HOFDRUCKEREI

1 9 3 2



INHALT — СЪДЪРЖАНИЕ — SOMMAIRE.

VOL. V.

Оригинални заглавия — Titres originaux.

Pag

Schumann, Ad. Oberjägermeister und Direktor des Kgl. Zoologischen Gartens, Bernhard Kurzius † (mit 14 photogr. Aufnahmen) 1

Obenberger, J. Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie . . 15

Бурешъ, Ив. и **Тулешковъ, Кр.** Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България. III. 67

Jordan, K. Die Siphonapteren Bulgariens 145

Drenowski, Al. Beitrag zur Fauna der Blattwespen (Tenthredinidae, Hymenopt.) Bulgariens 149

Apfelbeck, V. Beiträge zur Kenntnis der bulgarischen Curculioniden (Col.). I. 153

Ахтаровъ, Б. Папратовидни растения (Pteridophyta) въ българския хербариумъ при Царския Естествено-Исторически Музей въ София; нови находища, нови видове, вариетети и форми 162

Заглавия въ преводъ — Titres en traduction.

Стр.

Шуманъ, Ад. Оберйегермайстеръ и директоръ на Царската Зоологическа градина Бернардъ Курциусъ †. (съ 14 фотогр. снимки) . 1

Обенбергеръ, И. Критиченъ каталогъ на българскитѣ Buprestidae. 15

Buresch, Iw. und **Tuleschkow, Kr.** Die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bulgarien. III. 67

Йорданъ, К. Сифонаптеритѣ на България 145

Дрѣновски, Ал. Приносъ къмъ фауната на листнитѣ оси (Tenthredinidae, Hymenopt.) въ България . 149

Апфелбекъ, В. Приносъ къмъ познаването на българскитѣ Curculionidae (Col.). I. 153

Achtarov, B. Farnpflanzen Bulgariens im Herbar des Kgl. Naturhistorischen Museums in Sofia; neue Fundorte, neue Arten, Varietäten und Formen. 162



Oberjägermeister und Direktor des Kgl. Zoologischen Gartens Bernhard Kurzius †.

Von Ad. Schumann, Ober-Inspektor a. D. Sofia.

Das verflossene Jahr hat den Königlichen Wissenschaftlichen Instituten in Sofia einen herben Verlust gebracht. Der langjährige Direktor des Kgl. Zoologischen Gartens und Oberjägermeister Seiner Majestät des Königs



Fig. 1. — Königl. Zoologischer Garten in Sofia. Direktor Kurzius (Mitte) geleitet S. M. König Ferdinand I und Herzog Karl Eduard von Sachsen-Coburg-Gotha samt Gemahlin durch den Garten.

Boris III von Bulgarien, Bernhard Kurzius ist am 4. April 1931 nach langandauernder Krankheit im Alter von fast 69 Jahren gestorben.

Der Verblichene wurde am 4. Mai 1862 in Kallenberg bei Coburg geboren. Sein Vater war Fasanenmeister des damaligen regierenden Herzogs Ernst von Coburg und Gotha, und fungierte auch als Direktor des kleinen, vom Herzog auf dem Kallenberg unterhaltenen Tiergartens, wodurch der junge Bernhard

also schon frühzeitig mit der Tierwelt in innige Berührung kam. Von daher datierte auch seine grosse Vorliebe für Wild und Wald, und er kannte kein grösseres Vergnügen als mit dem Gewehr auf der Schulter durch Wald und Feld zu streifen. Zum Studieren hatte der junge Mann keine Lust, weswegen



Fig. 2. — Bernhard Kurzius als Leibjäger Königs Ferdinand I von Bulgarien Im Jahre 1893.

ihn sein Vater in sein Revier als seinen Gehilfen nahm und so den Grundstein für seine spätere Laufbahn legte. — Von frühester Jugend auf war der junge Kurzius viel mit dem nur um ein Jahr älteren Prinzen Ferdinand von Coburg zusammen, um mit diesem Wald und Flur auf der Jagd und unter Beobachtung der Natur und ihrer Geschöpfe zu durchforschen. Letzterer Umstand

wirkte sich dahin aus, dass der junge Bernhard, nachdem er eine kurze militärische Ausbildung genossen, von Prinz Ferdinand, als dieser 1887 als Fürst auf den Thron Bulgariens berufen wurde, als einer der wenigen Auserwählten mit nach Bulgarien genommen wurde. Kurzius bekleidete anfangs die Stelle eines Leibjägers bei dem jungen Fürsten. In der ersten Zeit bot sich aber in Bulgarien wenig Gelegenheit zur Jagd, denn der junge Herrscher hatte jetzt Wichtigeres zu tun und musste hauptsächlich auf die Festigung seiner Herrschaft bedacht sein. Zudem waren auch die Sicherheitsverhältnisse für den Fürsten keine sehr zufriedenstellenden, da brauchte denn der neue Herrscher einige zuverlässliche und ihm treu ergebene Männer in seiner unmittelbaren Nähe, und ein solcher war der, seinem hohen Herrn unbedingt ergebene junge Kurzius, der nun stets



Fig. 3. — Im Königl. Botanischen Garten. Von links nach rechts: Der türkische General Schukri Pascha (†), Hofgarten-Direktor A. Delmard (†), (mit Strohhut), Hofmarschall Ed. Weich (†), Direktor B. Kurzius (†) und Inspektor Ad. Schumann, am 7. Mai 1913.

in der nächsten Nähe des Fürsten lebte und ihn auf allen Reisen und Exkursionen im Lande begleiten musste.

Später traten langsam ruhigere Zeiten ein und Fürst Ferdinand konnte sich jetzt mehr dem Jagdvergnügen widmen, besonders liebte er die Hirschjagden in Ungarn (im Karpathengebirge), wo die Familie Coburg ein grosses Revier gepachtet hatte und wohin sich der Fürst und nachmalige König jedes Jahr mit einigen Herrn seines Gefolges zur Hirschbrunft begab, und wohin ihn natürlich auch jedesmal Kurzius begleiten musste. Die Jagden dauerten immer zirka einen Monat, und Kurzius hatte dabei strengen Dienst, denn er musste den hohen Jagdherrn nach den Brunftplätzen führen um ihm einen guten Schuss zu ermöglichen, und ausserdem die Nachsuche nach etwa angeschossenem Wild einzuleiten, was in den wilden Forsten des Karpathengebirges keine leichte Sache



Fig 4. S. M. König Ferdinand I und Herzog Philipp von Orleans in Begleitung von Prinz Cyrill von Bulgarien (mit Botanisiertasche) und Jägermeister Kurzius (links) auf einer Forschungsexpedition im Rilagebirge, in der Nahe des Musala-Massivs, am 5 IX 1910.

war; denn Schweisshunde waren damals dort nicht zur Stelle. Nebstbei hatte Kurzius, der inzwischen zum Jägermeister avanciert war, sich um den in Sofia entstandenen Kgl. Zoologischen Garten zu kümmern und nach dem Rechten zu sehen, bis er im Jahre 1905 zum Direktor dieses Gartens ernannt wurde.

Im Laufe der Zeit hatte sich der nunmehrige König Ferdinand I von Bulgarien auch der Auerhahnjagd zugewendet, die alljährlich im April bis Mai im Rhodope- und Rilagebirge in den meist sehr unwirtlichen Gegenden während einiger Wochen stattfand. Die dort angestellten Jäger mussten schon früher die balzenden Auerhähne aufsuchen und deren Standort dem Jägermeister



Fig. 5. — Fasanerie Metschkür, letzte daselbst stattgefundene Jagd vor Auflassung des Reviers, am 9. November 1924. Teilnehmer, von rechts nach links: S. M. König Boris, Hofgarten-Direktor J. Kellerer, Hofjägermeister B. Kurzius, Industrieller W. Bagaroff, Schriftsteller Elin Pelin und Museums-Direktor Dr. J. Buresch (sitzend).

melden, und dieser dann den König zu dem oft schwer und wegen des meist noch hohen Schnees nur zu Pferd zu erreichenden Balzplätzen führen, um ihm zu einem erfolgreichen Schuss zu verhelfen. Diese Tätigkeit des Jägermeisters war meistens von grossen Anstrengungen und von fast schlaflosen Nächten begleitet, sodass nur eine so überaus kräftige Konstitution wie sie Kurzius besass, durchhalten konnte.

Da König Ferdinand gerne unweit Sofias einen geeigneten Sommeraufenthalt gehabt hätte, musste Direktor Kurzius im Verein mit dem damaligen Intendanten der Kgl. Zivilliste M. Zlataroff nach einem passenden Gelände

Umschau halten; sie fanden ein solches in der Entfernung von 12 Kilometern von der Hauptstadt, das auch die Billigung des Herrschers fand und wo dieser sich später ein prächtiges Palais im altbulgarischem Stil bauen liess. Als 1894 durch das Ableben des Herzogs Ernst von Coburg die Tiere des dortigen kleinen Tiergartens nach Bulgarien kamen, entstanden auf dem obenerwähntem Grundstück, das den Namen „Vrana" erhalten hatte, umfangreiche Gehege, in denen die Coburger Tiere, wie Wapitihirsche etc. (die aber später nach Zarska-Bistritza im Rhodopegebirge übersiedeln mussten) sowie die vom König angekauften Yaks, Lamas und später auch Kamele Unterkunft fanden. Volieren



Fig. 6. — Damhirschjagd in Kritschim am 7. November 1925. Von links nach rechts: Schriftsteller Elin Pelin, S. M. König Boris III, Hofjägermeister B. Kurzius und der Industrielle Bagaroff.

für Raubvögel sowie auch für in- und ausländische Sing- und Ziervögel wurden gebaut und im oberen Teil des Parkes wurde ein Teich angelegt, der mit Schwänen, Gänsearten, türkischen Enten etc. bevölkert wurde. In einem anderen von einem Bach durchflossenen Gehege lebten Kraniche, Möven usw. Im Jahre 1912 kamen sogar ein Paar Elefanten nach Vrana, und es wurde infolge der vielen jetzt dort lebenden Tiere eine intensive Überwachung und Kontrolle notwendig. Wohl mussten die in Vrana stationierten Wärter täglich telefonisch dem Direktor Kurzius Rapport abstatten, er musste jedoch auch selbst wöchentlich zweimal nach Vrana fahren um sich persönlich von dem Gesundheitszustand und dem Wohlergehen der Tiere zu überzeugen. Denn täglich musste er seinem hohen Herrn, wenn dieser in Sofia weilte, über den Zoologischen Garten, Vrana,

die Jagdreviere in Zarska-Bistritza (wo im Jahre 1910 auch ein Paar amerikanische Bisons ausgesetzt worden waren), Sytnjakowo etc. Bericht erstatten.



Fig. 7. — S. M. König Boris III (Mitte) mit Hofoberjägermeister Kurzius (rechts) und den früheren Flügeladjutanten General P. Markoff (links) auf der Auerhahnjagd in Sytnjakowo (Rilagebirge) am 18. Mai 1927.

Schon 1895 waren auch noch die beiden Fasanerien in Metschkür und Kritschim entstanden. In Letzterer wurden auch viele Rehe und wilde Truthühner gehalten, ferner im Jahre 1908 auch 7 Stück Damwild ausgesetzt. In beiden

Fasanerien fanden alljährlich Jagden auf Fasanen und in Kritschim auch auf Rehe statt, bei denen Jägermeister Kurzius stets die Arangements, wie das Anstellen der Schützen, die Nachsuche nach angeschossenem Wild etc. zu leiten hatte. Unter der Regierung Königs Boris III hatten sich die Damhirsche in Kritschim derart vermehrt, dass nun auch diese alljährlich mehrmals gejagd werden konnten. Auch in Vrana, wo wiederholt Fasanen ausgesetzt worden waren, konnten in den letzten Jahren eine nicht unbeträchtliche Anzahl Fasanhähne abgeschossen werden, wobei natürlich auch wieder Direktor Kurzius die Jagden zu leiten hatte.

Im Rhodope- und auch im Rilagebirge giebt es auch Gemsen, vor zirka 25 Jahren gab es sogar verhältnismässig noch sehr viele dort, und König Ferdinand, sowie auch später König Boris oblagen dort in Begleitung



Fig. 8. — Direktor B. Kurzius mit Zebras in seinem Zoologischen Garten in Sofia. Im Jahre 1928.

Ihres Jägermeisters oft dem edlen Weidwerk auf dieses nur schwer zu erlegende Wild. Auch König Friedrich August III von Sachsen, der 1918 Bulgarien und seinen König besuchte, konnte Kurzius durch geschickte Führung zur Erlegung einer Gemse im obgenannten Revier verhelfen. Wurde in diesem wilden, meist nur sehr schwer zugänglichen Revier eine Gemse krank geschossen, so war die Nachsuche darnach sehr mühevoll und es kostete dem Jägermeister Kurzius und seinen Jägern oft grosse Anstrengung und viel Zeit, des angeschossenen Tieres habhaft zu werden.

Direktor Kurzius war auch persönlich ein leidenschaftlicher Jäger, und im Frühjahr und Sommer war es sein einziges Vergnügen, zeitig Früh, oft schon um 3 Uhr morgens mit einem befreundetem Begleiter (und in späteren Jahren mit seinem Sohn) mit einem guten Vorstehhund in seinem Jagdwagen loszufahren um den ganzen Tag unermüdlich, nur durch eine ganz kurze Mittagspause unterbrochen auf Hasen, Rebhühner, Wachteln und Enten zu jagen. Er war ein vorzüglicher Flugschütze, während er merkwürdigerweise mit der Kugel weit

weniger sicher schoss. Es fehlte ihm, da er stets sehr nervös war, wohl die nötige Ruhe um genau zu zielen.

Kurzius war ein überaus pflichteifriger und gewissenhafter Beamter, sein Zoologischer Garten war sein Alles! ja gewissermassen seine Welt! denn er trieb (ausser in seinen jungen Jahren) keine Geselligkeit, besuchte nie (ausser wenn es dienstlich sein musste) ein Theater, ein Konzert oder Kino. Den ganzen Tag über durchwanderte er seinen geliebten Garten, um stets nach Fahrlässigkeiten seiner Leute Umschau zu halten. Wurde im Garten ein alter überständiger Baum gefällt, oder sonst eine grössere Arbeit durchgeführt, so wich er, eifrig Zigaretten rauchend nicht vom Platze, fortwährend anordnend und dirigierend, bis alles fertig war. Direktor Kurzius war ein äusserst konservativer und allen



Fig. 9. — Nach der Hofjagd in Kritschim am 3. November 1929, Jägermeister Kurzius bei der Strecke der erlegten Damhirsche und Fasanen.

Neuerungen abholder Mann; seine neuankommenden Assistenten und Inspectoren hatten deswegen oft einen schweren Stand, wenn sie ihre im Ausland erworbenen moderneren Kenntnisse und Anschauungen zur Anwendung bringen wollten. Seit dem Regierungsantritt König Boris, der seinen Zoologischen Garten auf einen moderneren Standpunkt stellen wollte und deshalb viele Veränderungen im Garten durchführen liess, musste Kurzius viele seiner alten Prinzipien redressieren und sich wohl oder übel dem neuen Zeitgeist anpassen, was ihm manchmal nicht leicht wurde; aber der Wille seines erhabenen Herrn galt ihm als ehernes Gesetz, an dem nicht zu rütteln war. Deswegen erfreute sich Kurzius bei seinen hohen Vorgesetzten unbegrenzten Vertrauens und ungewöhnlicher Hochschätzung. Nicht selten wurde Kurzius, besonders von König Ferdinand, zu dessen Vertreter bei passenden Gelegenheiten im Ausland herangezogen und zu einer Art Vertrauensstellung ausersehen, was ihm viele persönliche Ehrungen, Dekorationen etc. einbrachte.

In der Ausübung seines Amtes machte Kurzius viele Reisen, teils als Begleiter seines hohen Herrn und auch allein, behufs Ankaufs von Tieren für den Kgl. Zoologischen Garten. Im Jahre 1905 nahm Direktor Kurzius an der alljährlich stattfindenden Tierauktion in Antwerpen teil und brachte von dort eine grosse Menge exotischer Raubvögel, Schwimm-, Stelz- und seltene Kleinvögel



Fig. 10. — Kgl. Ober-Hofjägermeister Kurzius auf der Jagd in Zarska-Bistriza, in seinen letzten Lebensjahren, im Jahre 1930.

nach Sofia. Er kannte die Zoologischen Gärten von Berlin, Dresden, Leipzig, Düsseldorf, Hamburg, Wien und Budapest, sowie die dortigen Direktoren meist persönlich, und war besonders in Berlin und Wien ein nicht seltener Gast. Mit König Ferdinand bereiste er auch England und hatte die hohe Ehre, weiland, der Königin Viktoria vorgestellt zu werden, die als dem Hause Coburg eng verwandt auch seinen Vater gut gekannt hatte.

Bereits im Jahre 1890 hatte Kurzius, noch als Leibjäger, sich verheiratet und lebte mit seiner Frau, einer gebürtigen Rheinländerin in glücklicher Ehe, der sechs Kinder entsprossen, wovon jedoch zwei im zartesten Alter starben. Sein einziger Sohn Brunno, wurde ein ebenso leidenschaftlicher Jäger wie sein Vater und übt jetzt die Jagd mit gutem Erfolg in Persien, bei Teheran, wo er stationiert ist, aus. — Direktor Kurzius war ein musterhafter Familienvater, der stets eifrig für das Wohl seiner Familie besorgt war.

Am 1 Mai 1927 feierte Direktor Kurzius sein vierzigjähriges Dienstjubileum, wobei ihm von allerhöchster Stelle und fast allen Zoolrgischen Gärten,



Fig. 11. — Direktor Kurzius mit dem Veterinär Oberst Dr. Ratscheff inmitten des gesammten Personals des Kgl. Zoologischen Gartens, anlässlich seines 40 jährigen Dienstjubileums am 1. Mai 1927.

sowie vielen illustren Persönlichkeiten des In- und Auslandes zahlreiche Ehrungen zuteil wurden. Von seinem hohen Herrn und König wurde er bei dieser Gelegenheit zum Oberjägermeister ernannt.

Der Königliche Zoologische Garten prosperierte unter der energischen Leitung des Direktors Kurzius zusehens, der Tierstand vergrösserte sich immer mehr, sodass auch das Wärterpersonal immer noch vermehrt werden musste; er hielt seine Leute in strenger Zucht und liess ihnen nichts durchgehen, sodass stets eine musterhafte Disziplin herrschte. Trotzdem dienten die Wärter meist sehr lange im Garten und nicht selten geschah es, dass einer der Leute anderwärts Verbesserung suchte, aber nach einiger Zeit wieder gerne in den Kgl. Zoologischen Garten zurückkehrte, oder doch zurükkehren wollte. was aber nach den neueren Verordungen des Kgl. Palais-Inspectorates schwer möglich war.

Kurzius hatte in seinem Garten sehr schöne und seltene Zuchterfolge, wovon hauptsächlich auf die glückliche, seit mehr als 15 Jahren fortgesetzte Zucht der Bartgeier (*Gypaëtus barbatus* L.) und die ebenso einzig dastehende erfolgreiche Zucht von *Eurypyga helias* Pall. der Sonnenralle hingewiesen sei. Weitere gelungene und interessante Zuchten, merkwürdige Kreuzungen und viele Fälle von aussergewöhnlich langlebigen Tieren findet der Leser in dem Artikel: „Der



Fig. 12. — Hofoberjägermeister B. Kurzius am Tage seines 40 jährigen Dienstjubileums am 1. Mai 1927.

Königliche Zoologische Garten in Sofia, seine Entstehung und seine Entwicklung", in Band II (1929) dieser Zeitschrift verzeichnet.

Der starke, kräftige Mann, der Direktor Kurzius immer war, hatte im Laufe der letzten 5 bis 6 Jahre seines Lebens oft an Krankheitsbeschwerden zu leiden; ein chronischer Magenkatarrh, zu dem sich die im Alter gewöhnlich erscheinende Arterienverkalkung gesellte, setzte ihm hart zu; zweimal suchte er

auf Geheiss seines hohen Herrn in einem Sanatorium in Sachsen (Zittau) Heilung, als sich jedoch die Arterienverkalkung zu der gefürchteten Angina pectoris ausgestaltete, gab es nur mehr zeitweilige Besserungen, die nicht lange anhielten. König Boris, der wie bereits bemerkt, Direktor Kurzius ungemein hochschätzte und ihn im Laufe seiner langen Krankheit sehr oft besuchte, liess alle nur möglichen und erdenklichen Mittel zur Anwendung bringen, mehrere Ärzte waren immer um den Kranken eifrig bemüht und von Seiten seiner Familie genoss er die aufopfernste Pflege. Aber alles dieses konnte ihm nichts mehr nützen, seine Zeit war um, und mit ihm trugen die Jäger von den Königlichen



Фиг. 13. — Ober-Jägermeister B. Kurzius mit der seltenen Meeres-Narzisse *Pancratium maritimum* an der Küste des Schwarzen Meeres bei Varna, in Gesellschaft des Bildhauers Andrej Nikoloff, in Sommer 1924.

Fasanerien in Kritschim und den Auerwild-Revieren in Zarska-Bistritza einen strengrechtlichen, grundehrlichen und plichtgetreuen Diener seines Königs, der bis in seine letzten Tage die Zügel der Regierung seines Gartens fest hielt, zu Grabe. — Das Begräbnis gestaltete sich sehr imposant, König Boris mit seinem Bruder Prinz Kyrill und die ganze Königliche Suite wohnten in der protestantischen Kirche der Einsegnung bei; ausserdem geleiteten den Verblichenen eine überaus grosse Menge seiner zahlreichen Freunde und Bekannten, ein grosser Teil der deutschen Kolonie in Sofia, Abordnungen aller Hofämter, eine Deputation der Bulgarischen Jägervereinigung mit ihrer Fahne zu Grabe. Siebzehn Auszeichnungen und eine grosse Menge Kränze hervorragender Persönlichkeiten wie König Ferdinand, König Boris, Königin Johanna, der deut-

schen Gesandtschaft etc. wurden dem Condukt von Hofbediensteten vorangetragen.

Am Grabe hielten der deutsche bevollmächtigte Minister Dr. Rümelin, der Direktor der Königlichen Wissenschaftlichen Institute Dr. Buresch und Pastor Pfeifer ergreifende Trauerreden.



Fig. 14. — S. M. König Ferdinand I und Direktor Kurzius bei ihrem letzten Zusammentreffen im Park des Augustenpalais in Coburg, im April 1930.

Als Nachfolger des Direktors Kurzius fungierte nach dessen Ableben der damalige Inspektor H. Blumberg; leider aber trug auch dieser tüchtige und erfahrene Zoologe schon den Todeskeim, den er sich durch mehrjährigen Aufenthalt in Afrika geholt in der Brust, dem er auch im Dezember desselben Jahres zum Opfer fiel. So verlor der Kgl. Zoologische Garten in einem Jahr zweimal seinen Leiter, was gewiss einen herben Verlust für denselben bedeutete.

Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie.

Par Dr. Jan Obenberger, Prague.

Критиченъ каталогъ на българскитѣ Buprestidae.

Отъ Д-ръ Янъ Обенбергеръ, Прага.

[In memoriam amici Dr. F. G. Rambousek]

Предговоръ.

Въ настоящия си трудъ излагамъ за пръвъ пѫть въ научната литература въобще, единъ критиченъ списъкъ на всички намѣрени до сега въ предѣлитѣ на Българскитѣ земи твърдокрили насѣкоми отъ семейството Buprestidae. Идеята за съставянето на тоя Catalogue raisonné бѣ възбудена у мене, отъ посещението извършено на 4 мартъ 1929 год. въ Ентомологичния отдѣлъ на Пражкия народенъ музей, отъ голѣмия покровитель на ентомологичната наука и коронованъ природоизпитатель Негово Величество Борисъ III, Царь на Българитѣ. Трогнатъ отъ живия интересъ и отъ голѣмитѣ познания на Българския Държавенъ Глава къмъ развитието на ентомологичната наука въобще и специално къмъ изучването на България въ ентомологично отношение, у менъ се събуди желанието и азъ да дамъ единъ скроменъ наученъ приносъ къмъ познаване фауната на Българската земя. Прямата подбуда за по-бързо съставяне на тоя замисленъ трудъ получихъ отъ директора на Царскитѣ Научни Институти, почетния членъ на Чехословенското ентомологично дружество г-нъ Д-ръ Иванъ Бурешъ, който отъ множество години интензивно работи върху изследването интересната фауна на България Като поднасямъ тоя свой трудъ на българскитѣ колеги и приятели, моля ги да съзратъ въ него едно искрено желание за създаване между славянскитѣ народи, на по-тѣсни научни и културни връзки. Нека тоя ми трудъ бѫде единъ изразъ на дълбоката ми симпатия и възхищение къмъ научнитѣ стремежи на братския намъ български народъ.

Прага, 1 октомврий 1931 г.

Д-ръ Янъ Обенбергеръ,

доцентъ по ентомология въ Карловия Пражки Университетъ, и шефъ на зоологическитѣ сбирки на Народния музей въ Прага

Уводъ.

Може да се види нѣкому странно, че азъ живущъ далечъ отъ България — въ Прага, съмъ се заелъ съ написването на единъ наученъ трудъ, който трѣбва да има за основа обиленъ ентомологиченъ материалъ събранъ въ самата България. Азъ не съмъ ималъ за жалость даже и възможностьта да посетя хубавата Българска Земя за да извърша тамъ лично ентомологични наблюдения. Обаче азъ мога да кажа, че съмъ ималъ на ръка всичкия събранъ до сега въ България, отъ разни ентомолози, материалъ засѣгащъ групата *Buprestidae* и съмъ ималъ възможность старателно да го проуча. За основното проучване на казания материалъ ми е послужила освенъ моята собствена сбирка отъ *Buprestidae*, която съмъ подарилъ на Пражкия народенъ музей и която брои около 100,000 екземпляра въ 13,000 видове и форми, още и моята 25 годишна ентомологична практика въ областьта на систематиката, разпространението и биологията на насѣкомитѣ отъ казаната група; като резултатъ отъ научната ми работа върху моята и други подобни сбирки съмъ написалъ до сега близо 150 научни трудове. Това съобщавамъ тука за да подчертая, че въ основата на настоящия каталогъ лежи основното познаване отъ моя страна на всички видове отъ казаното семейство.

Въ споменатата по-горе моя сбирка се намиратъ и множество видове твърдокрили насѣкоми събирани отъ разни ентомолози, а особено отъ чехски такива. Тука му е мѣстото да кажа нѣколко думи за голѣмия интересъ, който чехскитѣ ентомолози сѫ проявявали и проявяватъ къмъ изучването на българската фауна. Още презъ 1893 год е изучвалъ мрежокрилната фауна на България основателя на Чехскословенското ентомологическо дружество Проф. Fr. Klapálek, а по-късно презъ годинитѣ 1908, 1909, 1923 щателни колеоптерологични изучвания въ братската намъ българска земя е извършилъ Д-ръ Fr. Rambousek. Паралелно съ тия двама чехски ентомолози, сѫ работили по изучването ентомологичната фауна на своето отечество и мѣстнитѣ български ентомолози: гимназиалния учитель Никола Недѣлковъ асистента въ Софийския университетъ Димитъръ Йоакимовъ, Андрей Марковичъ, Д-ръ Иванъ Бурешъ и Петъръ Чорбаджиевъ. Първитѣ двама сѫ публикували и редица статии върху твърдокрилната фауна на България, като Недѣлковъ въ статиитѣ си отъ 1906 и 1909 години споменува 26 видове *Buprestidae*, Марковичъ 17 видове, а Йоакимовъ въ статия отъ 1904 год. дава списъкъ на 32 такива видове. Благодарение на любезностьта на директора на Царскитѣ Научни Институти въ София Д-ръ Ив. Бурешъ азъ имахъ възможностьта да видя и ревизирамъ събранитѣ отъ тия ентомолози материали. По-късно, презъ юлий месецъ 1914 год., посетиха България и Тракия други двама чехски ентомолози, именно Професора Dr J. Komárek и Cyrill Purkyně, които донесоха въ Прага сѫщо така интересни ентомологически колекции Отъ не славянскитѣ ентомолози и колекционери, които сѫ се интересували отъ колеоптерната фауна на България трѣбва да споменеме V. Apfelbeck отъ Сарайево, Dr F. Netolitzky отъ Виена и колекционера M. Hilf. Тоя последния е събиралъ насѣкоми главно за видния дрезденски ентомологъ O. Leonhard, чиято сбирка

отъ бупрестиди сжщо съмъ ималъ възможность да ревизирамъ. Не малко видове и екземпляри *Buprestidae* съ находища „Balkan“ и „Rumelia“ намѣрихъ въ колекцията на Mayer-Darcis, която сжщо съмъ ималъ за преглеждане; кой е събиралъ тия произходящи отъ България екземпляри не съмъ могълъ да установя.

Презъ месецъ юний 1929 год. управата на Ентомологичния отдѣлъ при Пражкия народенъ музей, насърдчена отъ посещението на Негово Величество Царь Борисъ III въ казания музей, организира една ентомологическа експедиция съ цель изучване насѣкомната фауна на най-южнитѣ предѣли на България, именно Кресненското дефиле и Алиботушъ-планина. Въ тая експедиция взеха участие чехскитѣ ентомолози: Dr. Mařan, Dr. Táborský, Ing. Pfeffer, A. Hoffer, A. Schneeberg и I. Laco, придружени отъ асистента отъ Царската Ентомологична Станция Кръстю Тулешковъ. Всички тия ентомолози, числящи се като членове на казаната експедиция, се завърнаха въ Прага, освенъ съ богати ентомологически материали, още и съ искрена любовь и възхищение къмъ девственитѣ български планини и съ дълбоки симпатии къмъ работливия български народъ; събранитѣ отъ тѣхъ бупрестиди сж намѣрили мѣсто сжщо така въ настоящия каталогъ. Нека споменеме най-сетне и името на видния полски ентомологъ Проф. Zygmund Mokrzecki, който при пребиването си въ България, презъ 1921 и 1922 год., проучваше неприятелитѣ на розата въ тая страна и даде на менъ за проучване материалитѣ си, засѣгащи насѣкомитѣ отъ групата *Buprestidae*.

Отъ тоя кратъкъ прегледъ на работеното до сега върху бупрестидната фауна на България се вижда, че изобщо колеоптерната фауна на тая страна е сравнително слабо проучена. Това не е никакъ чудно като се има предъ видъ, че България презъ краткото 50 годишно време на своя самостоенъ политически животъ е била много често подложена на политически и други сътресения и е преживѣла презъ това кратко време 4 войни. Царскитѣ природонаучни институти, Българското ентомологическо и Българското природоизпитателно дружества сж обаче добра гаранция за бждещето planомѣрно изучване на тая най-интересна въ фаунистично отношение страна въ Европа.

Нѣколко думи относно подреждането на каталога:

За всѣки видъ по отдѣлно давамъ: латинското му название, автора който го е описалъ и библиографията въ която се споменава за тоя видъ. Тая библиография, що се отнася до синонимиката не е напълно изчерпателна. Указвамъ само първоавтора и нѣкои класически автори, т. е. давамъ пълната библиография до 1840 год., а следъ това цитирамъ само тия автори чиито съчинения иматъ особено значение за познаването на бупрестидитѣ въобще, или пъкъ такива, които иматъ връзка съ познаването на бупрестидната фауна на България. Затова съмъ цитиралъ напримеръ Seidlitz-овата „Fauna Transsylvanica“, а не споменавамъ „Fauna Baltica“ отъ сжщия авторъ. Тоя който би се интересувалъ по-подробно за библиографскитѣ данни на всѣки видъ може да ги намѣри въ съставения отъ мене каталогъ на *Buprestidae* отъ цѣлото земно кълбо, напечатанъ въ издавания отъ W. Junk

и S. Schenkling (Berlin) — Coleopterorum Catalogus книга 84 (1926) и 111 (1930).

Следъ латинското название на вида давамъ и пълната му синонимика, обаче за спестяване на мѣсто, посочвамъ до синонимнитѣ названия само единъ библиографски цитатъ.

Освенъ типичния видъ привеждамъ и неговитѣ подвидове, вариетети и аберации, като тия, които се срѣщатъ въ България подчертавамъ. За всѣки видъ и форма давамъ всички познати до сега находища въ България, съ означение где сѫ съхранени екземляритѣ които съмъ видѣлъ и отъ кого сѫ събирани. Общото географско разпространение за всѣки видъ по отдѣлно съмъ далъ колкото се може по-подробно, а означилъ съмъ и фаунистичния произходъ на отдѣлнитѣ видове и форми. Особено внимание съмъ обърналъ и върху биологията и фенологията на видоветѣ, като съмъ цитиралъ по възможность всичката литература засѣгаща тоя въпросъ. Биологията на твърдокрилитѣ насѣкоми (*Coleoptera*) е изобщо слабо позната и до сега е била доста занемарявана отъ ентомолозитѣ; затова съмъ се старалъ, до колкото това ми е било възможно, да дамъ всички известни до сега биологични и екологични данни за отдѣлнитѣ видове. Макаръ че биологичната литература върху *Buprestidae* е много пръсната и мѫчно може да се събере въ единъ пъленъ списъкъ, все пакъ мога да твърдя, че събранитѣ отъ мене литературни данни върху биологията на *Buprestidae*, така както тѣ сѫ изложени въ настоящия каталогъ, сѫ най-пълнитѣ до сега дадени въ бупрестидологичната литература въобще. За всѣки отдѣленъ видъ тия данни сѫ дадени тука по възможность изчерпателно.

Констатиранитѣ до сега въ България видове и форми сѫ топографски означени въ настоящия каталогъ съ по-дебелъ или курсивенъ шрифтъ. Покрай тѣхъ съмъ споменалъ обаче и всички видове, намирането на които въ България е много вѣроятно и възможно, защото се срѣщатъ въ съседнитѣ на България земи. Смѣтамъ че споменаването на тия видове ще спомогне за по-лесно бѫдеще ориентиране. При всѣки видъ сѫ дадени найпосле и нѣкои мои бележки и мнения относно неговия вариабилитетъ, неговата рѣдкость или обикновеность, неговото смѣсване съ други видове, неговитѣ морфологични и биологични особености и пр. и пр.

По въпроса за произхождението и състава на бупрестидната фауна на България, може да се каже, че констатиранитѣ до сега 149 видове се подреждатъ по отношение фаунистичния имъ произходъ въ 7 групи, а именно:

1. Аутохтонни или балкански ендемични видове. Интересно е че видоветѣ отъ тая група представляватъ само 8% отъ всичкитѣ 149 видове! Между тѣхъ особено мѣсто заематъ: 3 вида отъ рода *Sphenoptera*, отъ които единиятъ е новиятъ за науката видъ *Sphenoptera Bureši* m. n. sp., после 6 вида отъ подсемейството *Buprestini*, 1 отъ рода *Chrysobothris* (*Leonhardi* Obenb.) и само 2 вида отъ обширния родъ *Agrilus* (имено *Agr. auricollis* Kiesw. и *Agr. Mokrzeckii* Obenb.). Незначителниятъ брой на ендемичнитѣ видове може да се обясни съ това, че макаръ България да има южно разположение въ Европа все пакъ нейния климатъ е доста студенъ и континенталенъ, а

известно е, че семейството *Buprestidae* е една тропическа група насѣкоми, която въ най-топлитѣ части на земното кълбо е най-богато и разнообразно представена.

2. По-голѣмъ е броятъ на видоветѣ, които иматъ срѣдноевропейско произхождение. Числящитѣ се тука видове представляватъ 24,5% отъ общото число.

3. Най-много сѫ обаче видоветѣ съ медитеранско произхождение т. е. тия съ циркуммедитеранско разпространение. Една трета часть (33,5%) отъ намѣренитѣ въ България видове спадатъ къмъ тая група. Тука се числятъ преди всичко нѣколко *Acmaeoder'u*, 5 вида топлолюбиви *Sphenopter'u* 12 вида отъ подсемейството *Buprestini*, единъ *Chrysobothris* (*Solieri* Cast.) и 23 видове отъ голѣмото подсемейство *Agrilini*! Изобщо по-голѣмата часть отъ срѣдно-европейскитѣ а и български бупрестиди сѫ проникнали и сѫ се разпространили въ разнитѣ европейски земи отъ къмъ медитеранската фаунистична область. Въ тая група спадатъ най-интереснитѣ представители отъ казаното семейство.

4. Друга една редица отъ видове иматъ източно-медитеранско произхождение. Тѣхъ следва да зачислиме въ отдѣлна група. Тѣ иматъ за източникъ на разпространението си Мала-Азия, Сирия или Месопотамия и отъ тамъ сѫ навлѣзли въ Балканския полуостровъ по два различни пѫтя. Единиятъ пѫть е водилъ отъ Сирия презъ грѫцкитѣ острови, презъ Гърция за Македония, а отъ тамъ за България; такива източно-медитерански видове намираме напр. при гр. Петричъ, а сѫщо така и въ други топли находища на юго-западна България. Вториятъ пѫть води отъ Мала-Азия и Анадолия презъ Цариградъ за Тракия и отъ тамъ край брѣговетѣ на морето прониква къмъ България. Като преграда на тоя пѫть се явява Стара-Планина, обаче въ източнитѣ ѝ части тя не е непроходима за тия видове. Че тия два пѫтя на разпространение сѫществуватъ, за това има множество ентомогеографски доказателства; азъ ще посоча тука само на единъ примеръ отнасящъ се до два подвида на бупрестидата *Julodis onopordi* L., типичната форма на която се срѣща въ Алжиръ, Испания и Южна Франция. Въпроса се отнася до subsp. *pubescens* Oliv. и subsp. *Ehrenbergi* Cast., два подвида които се силно различаватъ единъ отъ другъ. Първиятъ е тъменъ съ надлъжна рисунка, а вториятъ е златистъ съ редица отъ вдлъбнати точки. Първиятъ подвидъ *pubescens* е проникналъ въ България отъ къмъ юго-западъ, като е преминалъ при распространението си грѫцкитѣ острови (тука е представенъ съ по-дребни вариетети) навлѣзълъ е въ Гърция и обилно се е разпространилъ около Атина. Вториятъ подвидъ *Ehrenbergi* е проникналъ въ България отъ Мала-Азия презъ Босфора, и отъ тука се е разпространилъ край брѣговетѣ на Егейско и Черно морета; край Егейско море той е достигналъ до Атонския полуостровъ, а отъ тамъ въ Гърция чакъ до Атина, дето се срѣща заедно съ първия подвидъ безъ обаче да се смѣсва полово съ него.

По фаунистичния пѫть, който води отъ Мала-Азия за Балканския полуостровъ сѫ се продвижили и нѣкои отъ видоветѣ, които иматъ понтийско произхождение, а по пѫтя презъ Цикладскитѣ и Спорадски острови, а

отчасти и презъ О-ва Критъ сѫ се предвижили за къмъ Европа и нѣкои ирански елементи.

5. За проникването на понтийскитѣ фаунистични елементи България е широко отворена отъ къмъ изгокъ. Бупрестидитѣ съ такова произхождение съставляватъ 17,5% отъ всички 149 видове. Тия елементи се срѣщатъ главно въ низкитѣ мѣста на източна България и живѣятъ върху тревенисти растения или низки храсти. Понтийски видове живущи върху висока дървесна растителность (истински арборниколни видове) сѫ голѣма рѣдкость.

6. Единъ отъ видоветѣ срѣщащи се въ България има арктическо произхождение. Неговото отечество вѣроятно е далечния северъ, отъ дето той се е разпространилъ въ цѣла северна Азия, Европа и Америка (чакъ до Мексико и Антилскитѣ острови), това е вида *Melanophila acuminata* De Geer.

7. Два други видове български бупрестиди имено: *Anthaxia submontana* Obenb. и *Chrysobothris chrysostigma* L. иматъ вѣроятно за първоначално отечество южния Уралъ и отъ тамъ сѫ се разпространили въ Европа и въ западния Сибиръ.

Нѣколкото таблици, помѣстени по-нататъкъ въ френския текстъ на настоящата публикация, излагатъ прегледно разпредѣлението на видоветѣ въ споменатитѣ фаунистични групи.

Констатиранитѣ до сега въ България 149 видове отъ семейството *Buprestidae* спадатъ къмъ 7-тѣхъ познати за сега подсемейства на казаната голѣма група, а имено: *Julodini*, *Acmaeoderini*, *Chalcophorini Sphenopterini*, *Buprestini*, *Chrysobothrini* и *Agrilini*. Бупрестидната фауна на България трѣбва да приемемъ като релативно много богата, интересна и красива. Въ нея се числятъ най-красивитѣ представители отъ твърдокрилитѣ насѣкоми.

На край нека да изкажа още веднажъ моята благодарность на всички, които ми спомогнаха за съставянето на настоящия каталогъ, а особено на моя уважаемъ колега Д-ръ Иванъ Бурешъ, който ми даде идеята за неговото съставяне и който спомогна за неговото напечатване.

Préface.

On connaît actuellement 149 espèces de Buprestidae de Bulgarie. Ce nombre est loin d'être définitif, parceque la connaissance générale de la faune entomologique de Bulgarie n'est pas encore suffisante — toutes ces connaissances étant l'œuvre d'une seule génération d'une nation peu nombreuse et d'une époque très riche aux événements historiques, comme guerres, changements politiques, etc., était peu favorables pour l'étude des sciences et surtout des sciences naturelles. Grâce à l'intérêt vif et zélé de S. M. les Souverains du Royaume des Bulgares pour les sciences naturelles le nombre des institutions scientifiques, des revues et publications de science et des collaborateurs dans diverses branches des sciences naturelles s'augmente en Bulgarie de jour en jour. Grâce aux exploitations, faites sous la direction savante de M. le Dr.

Bureš, directeur des Instituts Scientifiques de Sa Majesté le Roi des Bulgares, les matériaux scientifiques et documentaires, indispensables aux études faunistiques, s'augmentent rapidement dans les collections du Musée Royal de Sophia et chez divers spécialistes du Royaume Bulgare.

Civilisation moderne penètre déjà en Bulgarie dans les régions inaccessibles et impénétrables avant le commencement du XIX-e siècle et il s'augmente aussi le nombre des explorateurs étrangers, cherchants et étudiants les insectes dans les montagnes de Balcan. Les relations cordiales entre la nation tchécoslovaque et les nations des Slaves de Balcan ont amené depuis longtemps un assez grand nombre des naturalistes tchèques dans la Bulgarie. On doit ici nommer le savant botaniste, le prof. Dr. Velenovský et plusieurs entomologistes tchèques, comme les Dr F. G. Rambousek, Prof. Komárek, Dr Purkyně, Dr Mařan, Dr Táborský, Ing. Pfeffer, A. Hoffer, M. Schneeberg, M. Laco, et surtout le fondateur de la Société Entomologique Tchécoslovaque et savant entomologiste, le Prof. F. Klapálek. On doit ajouter ici une série des collecteurs et explorateurs des autres pays, comme M. Hilf, V. Apfelbeck et autres Entre les entomologistes slaves, qui ont étudié et travaillé en Bulgarie, on doit nommer surtout le savant président de la Société Entomologique Polonaise, le Prof. Zygmunt Mokrzecki, excéllent observateur et explorateur de la biologie des insectes.

La plupart des chasses faites en Bulgarie par les entomologistes tchèques est actuellement déposée dans la Muséum National Tchécoslovaque de Prague, les Buprestides faisant partie de la Collection Obenberger de ce Muséum. Dans mon activité d'un spécialiste de la famille des Buprestides j'ai determiné, révidé et étudié la plupart des collections européennes, contenantes les matériaux de Bulgarie. J'ai vu aussi notamment la grande collection de M. O. Leonhard, contenante les chasses de Moritz Hilf et la grande collection Meyer-Darcis, contenante un matériel extrêmement riche de tout le monde, ce qui, comme je crois, m'a autorisé et légitimé pour le travail présent, qui doit ainsi être considéré comme un résultat des études trés nombreuses et de déterminations innombrables de matériel paléarctique des collections et chasses très nombreuses, envoyées à moi par divers Musées et par un grand nombre des entomologistes. Quoique je voulais être très soigneux dans cette étude, le travail présent ne doit être tenu que pour le premier essai modeste d'un Prodromus de la faune de Buprestides de Bulgarie.

Prague, le 1. octobre 1931.

Dr Jan Obenberger.

Introduction.

Dans le travail présent je donne une liste des espèces de Buprestides, trouvés en Bulgarie. J'ai ajouté toutes les espèces, que je tiens pour possibles et vraisemblables dans le Royaume des Bulgares. J'ai donné le nom authentique de chaque espèce et j'ai enuméré partout la bibliographie classique de chaque espèce, en y ajoutant, de la bibliographie moderne de

chaque espèce, seulement les citations, étant en rapport ou d'un certain intérêt pour la faune de Bulgarie ou celle de Balkan. C'est pour cela, que je donne partout les citations de Seidlitz, „Fauna Transsylvanica", (parceque la faune de Transsylvanie a certains rapports avec les faunes de Balcan), mais pas la „Fauna baltica" du même auteur. La citation bibliographique de chaque espèce n'est pas alors absolument complète. Chez les aberrations, variétés et races je donne en général seulement la première citation bibliographique.

A la bibliographie systématique j'ajoute ici une à peu près complète bibliographie biologique. Biologie des Coleoptères étant fort négligée dans les catalogues et dans les œuvres scientifiques, je crois donc que cette bibliographie soit absolument indispensable pour un catalogue raisonné. Le lecteur trouvera, que mes citations biologiques, mentionnées ici, sont les plus riches de toutes des œuvres parus sur la famille des Buprestides. Il est fort difficile, d'en faire une liste absolument complète, parceque la littérature biologique des insectes est particulièrement dispersée et surtout aussi celle des Buprestides.

A chaque espèce j'ajoute une citation complète tant que possible de dispersion géographique avec l'indication d'origine de l'espèce en question. Ici, je me suis très souvent servi de l'œuvre excéllent du savant entomologiste russe, M. G. Jakobson, ainsi que de ma collection, où les espèces paléarctiques sont très richement réprésentées des pays les plus différents.

A chaque espèce j'ajoute plusieurs observations biologiques ou systématiques.

On connaît actuellement 149 espèces de Buprestides de Bulgarie. D'après leur origine, ces espèces peuvent être rangées dans sept catégories:

A. Buprestides autochthones de Balkan.

Ce sont les espèces, dont la patrie est seulement le Balcan (ou la Bulgarie) et dont l'aréa de dispersion s'éloigne peu de ce centre faunistique. Le nombre des espèces autochthones de Bulgarie est 12, c'est à dire 8% de nombre total des espèces de Buprestides de Bulgarie, alors un numéro relativement très petit. Il est fort intéressant, que de ce nombre seulement deux espèces appartiennent au tribus des *Agrilini*, trois au tribus des *Sphénopterini* (dont les espèces pontiques sont très nombreuses) et six au tribus des *Buprestini*. De ces 12 espèces seulement trois étaient trouvées en dehors de Balcan, c'est-à-dire le *Agrilus auricollis* Kiesenwetter, qui atteint l'Europe centrale, *Lampra bella* Gory, qui est réprésenté dans diverses localitées de l'Asie Mineure (Tokat etc.) et *Melanophila Knoteki* Reitter, rémontante jusqu'à Tchécoslovaquie et dans la France. Il est bien intéressant, que l'Asie Mineure a un certain et assez grand nombre des espèces, communes avec le Balcan, ce qui est encore mieux exprimé dans les autres familles des Coléoptères, telles que *Curculionidae* et *Carabidae*.

On ne connaît pas encore une espèce autochthone de Bulgarie à caractère relicte dans la famille des Buprestides.

L'aréa géographique de la plupart de ces 12 espèces doit être assez large,

ces espèces étant, pour la plupart, réprésentées dans la faune de Grèce boréale et de la Macédoine. Voilà la liste des Buprestides de Bulgarie d'origine de Balcan ou autochthones:

I. Tribus Julodini Le Conte: . . . . 0 espèce
II. Tribus Acmaeoderini Kerremans: . . . . 0 espèce
  a) Subtribus *Ptosimites* Kerremans: . . . . 0 espèce
  b) Subtribus *Acmaeoderites* Kerremans: . . . . 0 espèce
III. Tribus Chalcophorini Kerremans: . . . . 0 espèce
  a) Subtribus *Chalcophorites* Kerremans: . . . . 0 espèce
  b) Subtribus *Psilopterites* Lacordaire: . . . . 0 espèce
IV. Tribus Sphenopterini Stein: . . . . 3 espèces
  1. Sphenoptera balcanica B. Jakovlev, 2. S. Bureši Obenberger, 3. S. jugoslavica Obenberger.
V. Tribus Buprestini Kerremans: . . . . 6 espèces
  a) Subtribus *Dicercites* Kerremans: . . . . 1 espèce
  4. Lampra bella Gory.
  b) Subtribus *Buprestites* Kerremans: . . . . 0 espèce
  c) Subtribus *Anthaxites* Kerremans: . . . . 5 especes
  5. Melanophila Knoteki Reitter, 6. Melanophila thessala Obenberger, 7. Anthaxia scorzonerae Frivaldszky, 8. A. Sturanyi Obenberger, 9. A. bulgarica Obenberger.
VI. Tribus Chrysobothrini Stein: . . . . 1 espèce
  10. Chrysobothris Leonhardi Obenberger.
VII. Tribus Agrilini Kerremans: . . . . 2 espèces
  a) Subtribus *Agrilites* Kerremans: . . . . 2 espèces
  11. Agrilus auricollis Kiesenwetter, 12. A. Mokrzeckii Obenberger.
  b) Subtribus *Trachytes* Kerremans: . . . . 0 espèce

B. BUPRESTIDES DE BULGARIE D'ORIGINE DE L'EUROPE CENTRALE.

Ces espèces sont plus nombreux qu'on voudrait admettre. Ce sont, de 149 espèces enumérées ci-dessous, en total 36 espèces, alors presqu'un quart de nombre total (24.5%). On trouve les espèces d'origine de l'Europe centrale surtout dans les deux grandes tribus: V. *Buprestini*, (ou surtout 7 espèces de subtribus *Anthaxides* de la faune bulgare sont d'origine de l'Europe centrale) et VII. *Agrilini*. Parmi les *Agrilus* de Bulgarie 11 espèces sont de l'origine de l'Europe centrale! De même, la plupart des *Trachys* de Bulgarie sont espèces de l'Europe centrale. La présence d'un tellement grand pour-cent des formes d'origine de l'Europe centrale dans la faune des Buprestides de Bulgarie doit être expliquée sans doute par l'influence des périodes interglaciaires, dont l'impression à la composition de la faune de l'Europe centrale était d'une efficacité extraordinaire. La plupart des espèces de Buprestides d'origine de l'Europe centrale a un aréa de l'extension géographique bien large et dirigée le long des chaines des Montagnes des Carpathes et de système de Carst resp. le long des Dina-

ides dirigée vers le Sud-Est. Quelques de ces espèces, comme les *Eurythyrea austriaca* L. ou *Eurythyrea quercus* Herbst sont, cependant, devenues fort ou extrêmement rares en Europe centrale, dans leur patrie originale et on les trouve plus fréquemment dans l'Europe méridionale. Parmi les Buprestides de Bulgarie, d'origine de l'Europe centrale, l'espèce des plus remarquables est *Chalcophora mariana* L.. Il est bien singulier, que les éxemplaires de Balcan ne différent pas sensiblement des éxemplaires de Bulgarie, de Turquie et même de l'Asie-Mineure, tandis que les éxemplaires de France méridionale et de l'Espagne constituent une race très remarquable. Cette race (*massiliensis* Villers) ne dépasse pas l'Appenin de Ligurie, en Italie centrale on trouve la forme typique, de même qu'en Afrique septentrionale. Parmi les Buprestides de Bulgarie, d'origine de l'Europe centrale, on trouve alors 1 représentant de la tribu des *Chalcophorini*, appartenant à subtribus *Chalcophorites*, 16 espèces de la tribu des *Buprestini* (subtribus *Dicercites* 4 espèces, *Buprestites* 5 espèces, *Anthaxites* 7 espèces), 1 espèce de la tribu des *Chrysobothrini*, 18 espèces de la tribu des *Agrilini* (subtribus *Agrilites* 12 espèces, *Trachytes* 6 espèces). Dans cet ensemble les tribus *Julodini*, *Acmaeoderini* et *Sphenopterini*, dont plupart des espèces appartient à la faune des régions chaudes, brûllent par leur absence absolue. On trouve ces espèces en Bulgarie surtout aussi dans les localitées plus elevées et même dans les montagnes, comme par ex. *Anthaxia helvetica* Stierlin, espèce bien fréquante dans les montagnes de Rila Planina. Voilà la liste des Buprestides de Bulgarie d'origine de l'Europe centrale:

I. Tribus Julodini Le Conte: . . . . 0 espèce
II. Tribus Acmaeoderini Kerremans: . . . . 0 espèce
  a) Subtribus *Ptosimites* Kerremans: . . . . 0 espèce
  b) Subtribus *Acmaeoderites* Kerremans: . . . . 0 espèce
III. Tribus Chalcophorini Kerremans: . . . . 1 espèce
  a) Subtribus *Chalcophorites* Kerremans: . . . . 1 espèce
    1. Chalcophora mariana L.
  b) Subtribus *Psilopterites* Lacordaire: . . . . 0 espèce
IV. Tribus Sphenopterini Stein: . . . . 0 espèce
V. Tribus Buprestini Kerremans: . . . . 16 espèces
  a) Subtribus *Dicercites* Kerremans: . . . . 4 espèces
    2. Dicerca berolinensis Herbst, 3. Dicerca alni Fischer, 4. Poecilonota variolosa Paykull, 5. Lampra rutilans Fabricius.
  b) Subtribus *Buprestites* Kerremans: . . . . 5 espèces
    6. Buprestis rustica Linné, 7. B. haemorrhoidalis Herbst, 8. B. octoguttata L. 9. Eurythyrea austriaca Linné, 10. Eurythyrea quercus Herbst.
  c) Subtribus *Anthaxites* Kerremans: . . . . 7 espèces
    11. Melanophila cyanea Fabricius, 12. Anthaxia manca Linné, 13. A. salicis Fabricius, 14. A. fulgurans Schrank, 15. A. nitidula Linné, 16. A. helvetica Stierlin, 17. A. quadripunctata Linné.

VI. Tribus Chrysobothrini Stein: . . . . 1 espèce
18. Chrysobothris affinis Fabricius.

VII. Tribus Agrilini Kerremans: . . . . 18 espèces

a) Subtribus *Agrilites* Kerremans: . . . . 12 espèces
19. Coraebus undatus Fabricius, 20. Agrilus ater Linné, 21. A. biguttatus Linné, 22. A. subauratus Gebler, 23. A. laticornis Illiger. 24. A. angustulus Illiger, 25. A. sulcicollis Lacordaire, 26. A. Roberti Chevr., 27. A. integerrimus Ratzeburg, 28. A. viridis Linné, 29. A. aurichalceus Redtenbacher, 30. A. olivicolor Kiesenwetter.

b) Subtribus *Trachytes* Kerremans: . . . . 6 espèces
31. Trachys nana Paykull, 32. Tr. minuta Linné, 33. Tr. troglodytes Gyll. 34. Tr. pumilla Illiger, 35. Tr. scrobiculata Kiesenw, 36. Tr. fragariae Brisout.

C. Buprestides de Bulgarie d'origine de la Méditerrannée (Circummediterranea).

Le plus grand pour-cent des Buprestides de Bulgarie (33 5%), alors un tiers de l'ensemble total des espèces bulgares appartient à la faune de la Méditerrannée, nommée aussi faune circumméditerrannéenne. Je fais ici une différence entre la faune citée et la faune, qui j'appelle, d'après quelques zoogéographes, faune méditerrannéenne orientale. Les espèces, appartenantes à la faune circumméditerrannéenne se trouvent, soit en formes identiques, soit en races géographiques plus ou moins délimitées et séparées autour de la mer de Méditerrannée, soit à la côte occidentale, soit à la côte orientale. La plupart des Buprestides de l'Europe a pour patrie les côtes de la Méditerrannée et, parmi ces espèces, il y en a des formes des plus caractéristiques. Toutes les tribus et subtribus des Buprestides sont réprésentées dans cet ensemble, où les *Chalcophorites* seuls font une exception. L'espèce des plus caractéristiques pour la faune méditerrannéenne est *Julodis onopordi* F., réprésentée dans la Méditerrannée par un nombre très grande des races locales, variétés et aberrations. Elle doit être ici citée seulement „pro memoria", parce que la forme typique, propre à la péninsule Iberique et à l'Algérie ne dépasse pas, vers l'orient, la frontière de l'Algérie et la Côte d'Azur, où elle était trouvée dans la voisinage de la ville d'Hyères (sur la presqu'île de Saint-Mandrier). Cette espèce est bien fréquente en Syrie et en Asie Mineure, où elle est représentée par de nombreuses formes, qui tantôt coexistent dans une même région, et tantôt font des aréas de dispersion bien localisées. De ces races l'une, très fréquente en Asie Mineure, (subsp. *Ehrenbergi* Castelnau) penètre en Bulgarie de côté de Sud-Est; l'autre race (subsp. *pubescens* Olivier), faisante partie d'un ensemble des races insulaires, répandues dans l'île de Crète et dans les îles de la Grèce, pénètre en Grèce et même en Macédoine et en Bulgarie occidentale, où elle se rencontre avec la race précédente; elle est déjà tellement éloignée de la race première, qu'elle n'a pas plus de possibilité de se mélanger avec elle. Dans les environs

d'Athènes, en Grèce, les deux races, fortement différentes extérieurement, sont bien nombreuses sur les mêmes localités et ne s'y mélangent pas! On aurait alors un certain droit de parler plutôt de jeunes espèces que de races et déjà ce fait intéressant laisse voir l'imprévoyance et myopité scientifiques de certains entomologistes, qui voudraient réunir ce grand ensemble très compliqué des races, variétés, aberrations et même des catégories plus stabiles qu'une race ordinaire, dans un système de quelques „variétés" ou pures „synonymes" ! . . La prédominence des élements circumméditerranéenes dans la faune de Buprestides de Bulgarie est surtout sensible dans la tribu des *Acmeoderini* (7 espèces), *Sphenopterini* (5 espèces) et *Agrilini* (23 espèces). Des 29 *Agrilus* de Bulgarie 11 sont d'origine de la Méditerrannée!

Parmi les Buprestides de Bulgarie de l'origine de la Circumméditerrannée les plus intéressantes sont les *Acmeodera*, localisées seulement dans les localités bien chaudes, les *Sphenoptera*, vivants sur les mêmes conditions, les jolies espèces de *Lampra* (*mirifica* Mulsan et *festiva* Linné), puis une série des espèces du genre *Anthaxia*. De 4 espèces du genre *Chrysobothris* seulement une (*Solieri* Castelnau & Gory) est d'origine de la Circumméditerrannée. Toutes les espèces Bulgares du genre *Meliboeus* (3), la plupart des *Coroebus* (3 de 4), tous les *Aphanisticus* de Bulgarie se rangent dans cet ensemble.

Contrairement à cela, seulement une seule espèce de *Trachys* de Bulgarie est de l'origine circumméditerranéenne. Voilà la liste des Buprestides de Bulgarie d'origine de la Méditerrannée (Circumméditerranea):

I. Tribus Julodini Le Conte: . . . . 1 espèce
[Julodis onopordi (subsp. pubescens A. Olivier et subsp. Ehrenbergi Castelnau)].

II. Tribus Acmaeoderini Kerremans: . . . . 7 espèces
a) Subtribus *Ptosimites* Kerremans: . . . . 1 espèce
1. Ptosima 11 maculata Herbst.
b) Subtribus *Acmaeoderites* Kerremans: . . . . 6 espèces
2. Acmaeodera crinita Spinola, 3. Ac. degener Scopoli, 4. Ac. pillosellae Bonnelli, 5. Ac. virgulata Illiger, 6. Ac. adspersula Illiger, 7. Ac. flavofasciata Pill. (forma typica).

III. Tribus Chalcophorini Kerremans: . . . . 2 espèces
a) Subtribus *Chalcophorites* Kerremans: . . . . 0 espèce
b) Subtribus *Psilopterites* Lacordaire: . . . . 2 espèces
8. Capnodis tenebricosa Olivier, 9. C. tenebrionis L.

IV. Tribus Sphenopterini Stein: . . . . 5 espèces
10. Sphenoptera gemellata Mannerheim, 11. S. antiqua Illiger, 12. S. rauca Fabricius, 13 S. Laportei Saunders, 14. S. parvula Castelnau & Gory.

V. Tribus Buprestini Kerremans: . . . . 12 espèces
a) Subtribus *Dicercites* Kerremans: . . . . 3 espèces
15. Dicerca aenea Linné, 16. Lampra mirifica Mulsant, 17. L. festiva Linné.

b) Subtribus *Buprestites* Kerremans: . . . . 1 espèce
18. Buprestis novemmaculata Linné.
c) Subtribus *Anthaxites* Kerremans: . . . . 8 espèces
19. Melanophila picta ssp. decastigma Fabricius, 20. Anthaxia hungarica Scopoli, 21. A. inculta Germar, 22. A. cichorii Olivier, 23. A. hypomelaena Illiger, 24. A. aurulenta Fabricius, 25. A. funerula Illiger, 26. A. sepulchralis Fabricius.

VI Tribus Chrysobothrini Stein: . . . . 1 espèce
27. Chrysobothris Solieri Castelnau & Gory

VII. Tribus Agrilini Kerremans: . . . . 23 espèces
a) Subtribus *Agrilites* Kerremans: . . . , ... 18 espèces
28 Coraebus fasciatus Villers, 29. C. rubi Linné, 30. C. elatus Fabricius, 31. Meliboeus amethystinus Olivier, 32. M. violaceus Kiesenwetter, 33. M. graminis Panzer, 34. Agrilus coeruleus Rossi, 35. A. asperimus Marseul, 36. A. obscuricollis Kiesenwetter, 37. A. sinuatus Olivier, 38. A. communis Obenb, 39. A. hastulifer Ratzeburg, 40. A. graminis Castelnau & Gory, 41. A. derasofasciatus Mannerheim, 42. A. litura Kiesenwetter, 43. A. roscidus Kiesenwetter, 44. A. hyperici Creutzer, 45. Paracylindromorphus subuliformis Manneshéim.
b) Subtribus *Trachytes* Kerremans: . . . . 5 espèces
46. Aphanisticus emarginatus Olivier, 47. A. elongatus Villa, 48. A. cupricolor Abeille de Perrin, 49. A. pusillus Olivier, 50. Trachys pygmaea Fabricius.

D. Buprestides de Bulgarie d'origine de la Méditerrannée orientale

Dans cet ensemble d'espèces se rangent les formes, dont la patrie exclusive et originale doit être cherchée dans la moitié orientale de la Méditerrannée, c'est-à-dire dans la zone, délimitée occidentalement par la frontière de la Grèce et par le désert de Sinai ou, dans les cas extrêmes, par le désert Libye. Dans cet ensemble on range les espèces, qui pénètrent de côté de Sud-Est dans l'Europe méridionale orientale, c'est-à-dire dans la Grèce et dans le Balcan. Il y a deux directions pour cette fluctuation présumée des espèces: l'une (bien tracée par l'aréa de dispersion de *Julodis onopordi* ssp. *Ehrenbergi*) de l'Asie-Mineure, par l'Anatolie, dans la Turquie européenne, dans le Balcan oriental et l'autre (bien caractérisée par l'aréa de dispersion de *Julodis onopordi* ssp. *pubescens*) des côtes de Syrie par Chypre, Crète, par les îles et îlots innombrables de Grèce, dans la Grèce et dans le Balcan occidental. Les chaînes gigantiques de montagnes de Macédoine et de Bulgarie méridionale font une barrière naturelle à cette pénétration des formes, qui se rencontrent dans la Bulgarie méridionale. En général, il est à noter un fait, bien plus remarquable dans les autres familles des Insectes que chez les Buprestides: l'échange des espèces, qui a lieu par l'Asie-Mineure et Anatolie est caractérisée par la présence des éléments nom-

breux de Caucasie et fait dans certains cas déjà une passage à la faune pontique, tandis que l'échange des espèces or le courant présumé des formes, venantes de côté de la côte de Syrie a déjà beaucoup d'élements de la faune iranique. Alors cet ensemble des Buprestides est de plus intéressants pour la connaissance de la faune de Buprestides de Bulgarie et bien plus compliqué que les autres parties composantes de la faune de cette famille en Bulgarie. Comme les espèces d'origine circumméditerrannéenne, ces espèces sont assez localisées et représentées seulement dans les localités très chaudes. Dans l'ensemble total des Buprestides de Bulgarie ces formes font seulement 14·6%, c'est-à-dire beaucoup moins que l'ensemble des formes d'origine de l'Europe centrale (24·5%) et sensiblement moins que l'ensemble des formes d'origine pontique (17·5%). Les deux races de *Julodis onopordi*, citée ci-dessus, appartiennent en réalité dans cet ensemble; le nombre des *Acmaeodera* (7 espèces), encore plus grand que dans l'ensemble précédent, caractérise bien ces espèces comme des formes thermophiles. Il est bien à signaler qu'aucune espèce bulgare du genre *Agrilus, Coraebus, Meliboeus, Cylindromorphus, Paracylindromorphus, Aphanisticus* et *Trachys* n'est pas d'origine de la Méditerrannée orientale! Parmi les espèces de cette categorie il y a des plus grandes Buprestides de Bulgarie, telles que *Chalcophora detrita* Klug, *Chalcophorella stigmatica* Schoenherr et *Ch. Fabricii* Rossi. Voilà la liste des Buprestides de Bulgarie d'origine de la Méditerrannée orientale:

I. Tribus Julodini Le Conte: . . . . 0 espèce

II. Tribus Acmaeoderini Kerremans: . . . . 8 espèces
- a) Subtribus *Ptosimites* Kerremans: [Ptosima 11 maculata subsp. cyclops Mars.]
- b) Subtribus *Acmaeoderites* Kerremans: . . . . 7 espèces
  1. Acmaeodera Reichei Boield., 2. Ac. brevipes Kiesenw., 3. Ac. ottomana Frivaldzsky, 4. Ac. saxicola Spinola, 5. Ac. hellenica Obenberger, 6. Ac. cuprifera Castelnau & Gory, 7. Ac. quadrizona Abeille.

III. Tribus Chalcophorini Kerremans: . . . . 7 espèces
- a) Subtribus *Chalcophorites* Kerremans: . . . . 3 espèces
  8. Chalcophora detrita Klug. 9. Chalcophorella stigmatica Schoenherr, 10. Ch. Fabricii Rossi.
- b) Subtribus *Psilopterites* Lacordaire: . . . . 4 espèces
  11. Capnodis cariosa Pallas, 12. C. porosa Klug., 13. Perotis lugubris Fabricius, 14. Latipalpis stellio Kiesenwetter.

IV. Tribus Sphenopterini Stein: . . . . 1 espèce
  15. Sphenoptera coracina Steven.

V. Tribus Buprestini Kerremans: . . . . 7 espèces
- a) Subtribus *Dicercites* Kerremans: . . . . 1 espèce
  16. Lampra gloriosa Marseul.
- b) Subtribus *Buprestites* Kerremans: . . . . 1 espèce
  17. Buprestis cupressi Germar.

c) Subtribus *Anthaxites* Kerremans: . . . . 5 espèces
18. Melanophila cuspidata Klug., 19. Anthaxia nupta Kiesenwetter, 20 Anth. millefolii ssp. polychloros Abeille, 21. A praeclara Mannerheim, 22. A. corinthia Reiche.

VI. Tribus Chrysobothrini Stein: . . . . 0 espèce

VII. Tribus Agrilini Kerremans: . . . . 0 espèce
a) Subtribus *Agrilites* Kerremans: . . . . 0 espèce
b) Subtribus *Trachytes* Kerremans: . . . . 0 espèce

E. Buprestides de Bulgarie d'origine pontique.

La faune pontique est celle, qui pénètre dans l'Europe de grandes steppes de la Russie méridionale. Pour cette pénétration dans l'Europe centrale il y a deux grandes routes ou directions: l'une est le long de la chaîne des Carpathes — par cette route viennent les types pontiques jusque dans l'intérieur de la Silésie, dans la Galicie, Pologne orientale etc. L'autre route, la seule qui existe pour la faune de Bulgarie est le long du fleuve de Danube, Bessarabie et Dobroudja, embouchure du Danube, Bulgarie orientale, jusqu'à Hongrie, Slovaquie méridionale, Russie carpattique, Moravie méridionale et les environs de Vienne (Bisamberg), qui sont pleines des éléments faunistiques pontiques. Dans l'Europe centrale, ces formes sont conservées sur certains îlots, surtout sur les restes de la steppe panonnique, caractérisées par la présence de certaines plantes d'origine pontique (Liliacées etc.). J'ai occasion de noter ici (en parlant de *Cylindromorphus bifrons* Rey) mes découvertes sur ces ilots faunistiques dans les environs de Prague en Bohême.

En Bulgarie, dans la faune des Coléopteres, la faune pontique est très richement réprésentée et cela surtout dans les environs de Varna et dans la Bulgarie orientale. Les espèces d'origine pontique font 17·5% dans l'ensemble total des Buprestides de Bulgarie (26 espèces). Parmi ces espèces on trouve seulement une seule *Acmeodera* (*lugens* Gory), deux *Sphenoptera*, cinq *Agrilus*, quatre *Cylindromorphus* et deux *Trachys*. L'élement pontique de la faune des Buprestides de Bulgarie est caractérisé par l'absence presque absolue (à l'exception de quelques *Anthaxia*) des espèces arboricoles. De l'ensemble des *Anthaxia* de Bulgarie le pourcent le plus grand est d'origine pontique (12 espèces). La plupart des espèces sont formes des steppes. Voilà la liste des Buprestides de Bulgarie d'origine pontique:

I. Tribus Julodini Le Conte: . . . . 0 espèce

II. Tribus Acmaeoderini Kerremans: . . . . 1 espèce
a) Subtribus *Ptosimites* Kerremans: . . . . 0 espèce
b) Subtribus *Acmaeoderites* Kerremans: . . . . 1 espèce
1. Acmaeodera lugens Gory.

III. Tribus Chalcophorini Kerremans: . . . . 0 espèce
a) Subtribus *Chalcophorites* Kerremans: . . . . 0 espèce
b) Subtribus *Psilopterites* Lacordaire: . . . . 0 espèce

IV. Tribus Sphenopterini Stein: . . . . 2 espèces

2. Sphenoptera substriata Krynicki, 3. S. basalis Morawitz.

V. Tribus Buprestini Kerremans: . . . . 12 espèces

a) Subtribus *Dicercites* Kerremans: . . . . 0 espèce

b) Subtribus *Buprestites* Kerremans: . . . . 0 espèce

c) Subtribus *Anthaxites* Kerremans: . . . . 12 espèces

4. Anthaxia diadema Fischer, 5. A. Kiesenwetteri Marseul, 6. A. rossica Daniel, 7. A olympica Kiesenwetter, 8. A. mundula Kiesenwetter, 9. A. hellenica Obenberger, 10. A. bicolor Faldermann, 11. A. podolica Mannerheim, 12. A. discicollis Castelnau & Gory, 13. A. anatolica Chevrolat, 14. A. plicata Kiesenwetter, 15. A nigrojubata Roubal.

VI. Tribus Chrysobothrini Stein: . . . . 0 espèce

VII. Tribus Agrilini Kerremans: . . . . 11 espèces

a) Subtribus *Agrilites* Kerremans: . . . . 9 espèces

16. Agrilus lineola Redtenbacher, 17. A. sericans Kiesenwetter, 18. A. albogularis Gory, 19. A. Curtii Obenberger, 20. A. fuscosericeus Daniel, 21. Cylindromorphus filum Schoenherr, 22. C. opacus Abeille, 23. C. bifrons Rey, 24. C. Popovi Mannerhaim.

b) Subtribus *Trachytes* Kerremans: . . . . 2 espèces

25. Trachys puncticollis Abeille, 26. Tr. phlyctaenoides Kolenati.

F. Buprestides de Bulgarie d'origine arctique.

Une seule espèce vient se ranger ici, c'est-à-dire le

1. *Melanophila acuminata* De Geer (V. Tribus Buprestini, Subtr. c. *Anthaxites* Kerr.). Cette espèce est holarctique et son aréa de distribution, qui est de plus vastes parmi les Buprestides et qui a plusieurs caractères de l'âge très grand, comme une invariabilité presque absolue dans un territoire extrêmement large l'indiquent, qu'il s'agit ici d'une espèce très archaïque. Sa patrie doit être cherchée vraisemblablement dans la zone circumpolaire, d'où elle a pénétrée vers le Sud.

G. Buprestides de Bulgarie, d'origine de l'Europe boréale orientale.

1. *Anthaxia submontana* Obenberger (V. Tribus Buprestini, subtr. c. Anthaxites Kerr.)

2. *Chrysobothris chrysostigma* Linné (VI. Tribus Chrysobothrini Stein). La patrie de ces deux espèces de Buprestides doit être cherchée vraisemblablement dans le Ural méridional, d'où elles ont pénétré vers l'Europe et vers la Sibérie.

Buprestides de Bulgarie

Buprestidae de Bulgarie : Tribus, Subtribus, Genres	Espèces d'origine						
	A. Espèces de Balcan et autochthones	de l'Europe central	de la Méditerranée ([illegible] circummediterranea)	de la Méditerranée [or]ientale	[d']origine [p]ontique	[d']origine [a]rctique	[d']origine de [illegible]
I. Julodini	—	—	1	—	—	—	—
Julodis	—	—	1	—		—	
II. Acmaeoderini	—	—	7	8	1		—
a. Ptosimites	—		1	—	—	—	
Ptosima		·	1	—		·	-
b. Acmaeoderites	—	—	6	7	1	—	—
Acmaeodera	—	—	6	7	1	—	—
III. Chalcophorini	—	1	2	7	—	—	—
a. Chalcophorites	—	1		3	—	—	—
Chalcophora	—	1	—	1	—	—	—
Chalcophorella	—	—	—	2			—
b. Psilopterites	—	—	2	4	—	—	—
Capnodis	—	—	2	2	—	—	—
Perotis	—	—	—	1	—		
Latipalpis	—	—	—	1	—	—	—
IV. Sphenopterini	3	—	5	1	2	—	—
Sphenoptera	3	—	5	1	2	—	—
V. Buprestini	6	16	12	7	12	—	—
a. Dicercites	1	4	3	1	—	—	—
Dicerca	—	2	1	—	—	—	—
Poecilonota	—	1	—	—	—	—	—
Lampra	1	1	2	1	—	—	—
b. Buprestites	—	5	1	1	—	—	
Buprestis	—	3	1	1	—	—	—
Eurythyrea	—	2	—	—	—	-	—
c. Anthaxites	5	7	8	5	12	—	—
Melanophila	2	1	1	1	—	1	—
Anthaxia	3	6	7	4	12	—	1
VI. Chrysobothrini	1	1	1	—	—	—	—
Chrysobothris	1	1	1		—	—	1
VII. Agrilini	2	18	23	—	11	—	
a. Agrilites	2	12	18	—	9	—	
Coraebus	—	1	3	—	—	—	
Melibaeus	—	—	3	—	—	—	—
Agrilus	2	11	11	—	5	—	—
Paracylindromorphus	—	—	1	—	—	—	—
Cylindromorphus	—	—	—	—	1	—	
b. Trachytes	—	6	5	—	2	—	—
Aphanisticus	—	—	1	—			
Trachys	—	6	1	—	2	—	—
Buprestidae Bulgariae	12	36	50	22	26	1	2
Total 100 %, 149 espèces	8 %	24·5 %	33·5 %	[illegible]	17·5 %	0·7 [illegible]	1·[illegible]

Familia BUPRESTIDAE.

Stephens, Illustr. Brit. Ent. Mandib. III. 1829. p. 239.

Synonymie: *Buprestis* Linné, Syst. Nat. Ed. X. 1. 1758. p. 408. — *Bupreste* A. Olivier, Encycl. Méthod. V. 1790, p. 202. — *Sternoxes* Latreille, Hist. Nat. Crust. et Ins. IX. 1804. p. 5 (partim). — *Buprestides* Leach in Brewster, Edinburgh Encycl. IX. P1, 1815, p. 57. — *Buprestiadae* Leach 1919 (Teste Handlirsch in Schreder Handb. d. Entom. III. 1913, p. 628). — *Buprestoides* Burmeister, De Insect. Syst. Nat. 1829. p. 1. — *Buprestites* Newm Ent. Mag. II. 1834. p. 379. — *Priocerata* Westwood, Entomologists Textbook 1838 I. p. 178, p. 223. — *Bupresti* Redtenbacher, Gatt. Käferf. 1845, p. 84. — *Buprestes* Schiödte, Naturh. Tidsskr. III. 1864—65, p. 441—568, Tab. 15. — *Bupre:tidi* Acloque, Faune de France, Col. 1896, p. 273. — *Buprestoidea* Handlirsch in Schroeder, Handb. d. Entom. III. 1923, p. 628. — *Buprestinae* Fowler 1912 (Teste Handlirsch).

Littérature biologique des Buprestides: Dryander, Trans Linn. Soc. London I 1791 p 225—256. — Reih, Magaz. d. Thierreichs, I, 1793, p. 62. — Ratzeburg, Forstinsecten 1838, I, p. 57. — Erichson. Arch. f. Naturg. I. 1841, p. 82. — Blanchard, Ann. Soc. Ent. France, (2), I, 1843, p. 221-229. — Peicchioli, Mag. Zool. XIII. 1843, T. 120—121, fig. 1—10. — Chapuis et Candèze, Mém. Soc. Sc. Liège, VIII. 1853, p. 470. — Perris, Hist Pin marit. 1854—1863, p. 164. — Kiesenwetter, Naturg. d. Insect. D. IV. 1857. p. 10. — C. G Thomson, Skand Col. VI. 1864, p. 7-8. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 9—14. — Schioedte, Naturh. Tidsskr. VI. 1869, p. 253—378, („de metamorphosi"); l. c. 1870, p. 361—368, p. 376. — Taschenberg, Forstwirsch. Insektenkunde 1874, p. 85. — Perris, Ann. Soc. Linn. Lyon, XXII. 1876. p. 130—132. 153 - 160. — Taschenberg, Insektenkunde II. 1879, p. 53, I. p. 60. — Girard, Animaux utiles et nuisibles, fasc. II. p. 40 (Buprestes), 1879. — Köppen, die schaedlichen Insecten Russlands, 1880, p 188. — Altum, Forstzoologie III, 1881, p. 115. — Targioni-Tozzetti, Ann. Agric. 1884, p. 242. — Leprieur, L'Echange 1887, p. 7. — Rey, Essai d'Etudes (separatum) 1887. p. 68. — Saubinet, L'Echange 1888. p. 6 — Chittenden, Ent. Amer, V. № 12, 1889. p. 217—220. — Judeich, Forstins. I. 1889, p. 313. — Ritzema Bos, Tierische Schaedl. u. Nützlinge, 1891, p. 225. — Xambeu, Revue d'Ent. XI. 1892, p. 202—253, XII. 1893, p. 54—126. — A. D. Hopkins, W. Va. Agr. Expt. Sta. Bull. № 32, 1893, p. 180—184. — Judeich-Nitsche, Lehrb. d. mitteleur Forstinsektenkunde, Bd I. p. 313 — Frank, Die tierparasit. Krankheiten d. Pflanzen, 1896. p. 274. — Eckstein, Forstl. Zool. 1897. p 378, — Kerremans, Monogr. Bupr. I. 1904. p. 90—96. — Eckstein, Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen, 1907, p. 325. — Rotherb. Ent. Blätter 1907. p. 130—133, p. 147—150. — Burke, U. S. Dept, Agric. Yearbook 1909, p 399—414, f. 25—36. — Ferrant, Die schaedl. Insecten d. Land-u. Forstwirtschaft, 1921, p. 223—230. — Buttrick, II. Econ. Entom. V. № 6, 1912, p. 456—464. — (Rev. Appl. Entom. I. Ser. A. pt. 1, 1914. Referat, p. 51). — Manee, Ent. News XXIV. 1913, p. 167—171. — (Rev. Appl. Entom. I. Ser. A, pt. 1, 1914. p. 160 — Referat). — Zacher, Mitt. k. biol. Anst f. Land.-u. Fortwitschaft, Berlin, VIII, pt. 14, 1913, p. 41—43. (Rev. Appl. Entom. I. Ser. A. pt. 1, 1914. p. 545 — Referat). — Sorauer-Reh, Handbuch d. Pflanzenkrankheiten, III. Aufl. III, 1913, p. 485. — Kuhnt, Ill. Best.-T. Käfer D. 1913, p. 1110. — Burke, U. S. Dept. Agric. Wash. D. C. Bull. № 437, 1917. 88 pp. 9 plates (Rev. Appl. Entom. V. Ser. A. 1917. p. 116. — Referat). — Chamberlin, Ent. News, XXVIII. 1917. p. 129—139 + 166—169, 6 fig. (Rev. Appl. Entom. V. Ser A. 1917. p. 166. — Referat). — Peyerimhoff. Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXVIII, 1919, p 191—200. — Dongé-Estiot: Les Insectes, Encyclopédie pratique du Naturaliste, VI, 1921, p. LXXIX. — Nüsslin-Rhumbler, Forstinsecten, Ed. 3. 1922. p. 157. — Caillol, Catalogue Col. Province 1913, II. p. 457 et sequ. — Comstock: Manual of the study of Insects, XVII. Ed. 1923, p. 548. - Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas 1923, II. p. 129 et sequ. — Comstock: An Introduction to Entomology, 1924. p. 472, 502. — Berlese, Entomologia Agraria 1924, p. 181,

TRIBUS I. **JULODINI** LE CONTE.

Le Conte, Horn, Classif. Col. N. Amer. (Smithson. Inst.) 1883, p. 195. — Kerr. Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893, p. 114. — Kerr. in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII. 1903, p. 6. — Kerr. Monogr. Bupr. I. 1904. p. 97. — Handlirsch in Schroeder Handb. Entom. III. 1923, p. 629. — Obenb. Catal. Col. (Junk) I. (Pars 84) 1926. p. 6.

Synonymie: *Exscutellatae Sectio I.* Schoenh. Syn. Ins. III. 1817. App. p. 126. — *Chrysochroites* Cast. & Gory, Monogr. I. 1837. p. 70. — *Julodides* Lacord. Gen. Col. IV. 1857. p. 10. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 27. — *Julodidae* Péringuey, Trans. S. Afr. Philos. Soc. 1885. p. 1. — Fowler 1912, teste Handlirsch in Schroeder, Handbuch d. Entomologie III. 1923, p. 629. — *Julodisii* Acloque, Faune de France, Col. 1896. p. 274. — *Julodines* Kerr. Ann. Mus. Congo, Zool. (III) III. fasc. 1, 1904. p. 1. — *Buprestinae* Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 178, nota 1. (Buprestidae erratim). — *Sternocerini* Reitter, l. c. p. 178. — Jakobson, Жуки Россий 1912, p. 773. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV. fasc. 2, p. 168. — *Sternocerina* Jakobson l. c. p. 773

Genus. 1. **Julodis** Escholtz.

Eschscholtz, Zool. Atlas I. 1829. p. 9. (Jalodis erratim) — Cast. & Gory, Monogr. Bupr I. 1836. T. 1. — Lacondaire, Genera Col. IV. 1857, p. 12. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 29, (Révision des espèces paléarctiques) — Semenov, Revue Russe d'Ent. VI. 1906. p. 152. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 774 (Catalogue des espèces paléarctiques). — Kerremans, Monographie des Buprestides VII. 1914. p. 224, (Révision des espèces du monde). — Obenberger, Archiv f. Naturg. 90, 1924, Abt. A. p. 6. — Obenberger, Coleopterorum Catalogus (Junk), pars 84, 1926, p. 18 (Catalogue des espèces du monde).

Synonymie: *Sternoxus* Billberg teste Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1837. p. 10. — *Phyllis* Gistl, Ins.-Doubl. v. Graf Jenison Wallworth 1834 (teste Mannerheim). — *Saccosoma* Motsch. Bull. Acad Petersb. 1859. p. 294.

Observation: Le genre *Julodis* Eschsch. est répresénté en Bulgarie par quelques races d'une unique espèce, c'est-à-dire de *Julodis onopordi* L. Les espèces du genre *Julodis* sont nombreuses; elles sont propres à la région méditerrannéenne et à l'Asie centrale, puis à l'Afrique centrale, méridionale et tropicale et à l'Asie tropicale continentale et occidentale. Actuellement on connaît 81 espèces avec une série très considérable de races locales d'une grande importance pour les études zoogéographiques. Il est fort intéressant, que les espèces exotiques sont beaucoup moins variables que les espèces paléarctiques, où surtout *J. onopordi* F., une espèce péculièrement protéique, forme un très grand nombre de races locales, dont plusieurs ont encore diverses variétés ou aberrations de sculpture, ce que rend l'étude de ces jolies bêtes fort difficile.

On trouve, en Bulgarie, que de races d'une seulle espèce:

1. **Julodis onopordi** Fabricius.

Fabricius, Mantissa Ins. I. 1787. p. 181. — Cast. & Gory, l. c. 1835. p. 24. T. 8. fig. 31. Marseul, l'Abeille II. 1865. p. 56. — Kerremans, Monogr. Bupr. I. 1904. p. 258. — l. c. II. 1906. p. 607. — Jakobson, l. c. p. 774. — Obenberger, l. c. 1926. p. 23 et seq.

Synonymie: *onopordinis* A. Olivier Entom. II. 1790. gen. 32. p. 55, T. 2, fig. 16. — *Sommeri* Küster in litt. (Teste Kerr. Mém. Soc. Ent. Belg. 1892 p. 21.)

Biologie: Lucas, Ann. Soc. Ent. France, 1882. p. 104, 126. — Xambeu, Revue d'Entom. 1892. p. 221. — l. c. 1893. p. 114. — Künckel d'Herculais, Ann. Soc. Ent. France 1893, p. 112, fig. 1-7. — Caillol, Catalogue des Coléoptères de Provence, II. 1913. p. 457-459.

Les larves de *Julodis* sont, contrairement à toutes les autres espèces de Buprestides de Bulgarie rhizophages et non lignivores, comme celle-ci. La larve de *Julodis onopordi*, décrite et figurée par M. Künckel d'Herculais est très bien adaptée pour fouir le sol et pour y chercher sa nourriture; elle se nourrit de jeunes racines de *Quercus coccifera* L., peut être aussi de *Cistus salviaefolius* L., *Lavandula* etc. Peut être, que cettes plantes nutritives seront un peu différentes en Bulgarie, mais la biologie générale des formes bulgares est sans doute la même comme celle des formes occidentales. La larve subit sa nymphose dans le sol, dans une espèce de coque en terre, analogue à celles des Cétonides, mais un peu plus prolongée et plus étroite.

Observation: Cette espèce se trouve outour de la Méditérrannée, depuis Portugal, Maroc, France méridionale, Italie (Ile Lampedouse), jusqu'à l'Algérie, Tunisie, L'Egypte, Sinaï, Syrie, Paléstine, Asie Mineure, Perse, Grèce, Turquie, jusque presque vers le Béloudjistane et Afghanistane. *Julodis onopondi* F. typica se trouve exclusivement en Portugal, Espagne, France méridionale (où elle est extrêmement rare) et en Italie. En Bulgarie, on trouve des réprésentants de deux races orientales de cette espèce, c'est à dire de *subsp. pubescens* A. Oliv. et de *subsp. Ehrenbergi* Cast.. Il est bien possible, que la plupart des formes, attribuées aujourd'hui comme races à l'espèce *onopordi* Fabr. constituent des espèces propres, jeunes, mais donc déjà bien fixées. Cette opinion semble être justifiée surtout par la distribution géographique de diverses races en question Par exemple, dans la voisinage de la ville d'Athènes, en Grèce, on trouve dans les mêmes localités et dans le même temps les deux races citées ci-dessus, c'est à dire *subsp. pubescens* A. Oliv. et *subsp. Ehrenbergi* Cast.. Il est donc une chose paradoxe de voir abonder deux races locales sur une seule localité. On doit ajouter encore, que les deux formes en question sont fort dissemblables, l'une est brune terne, l'autre d'un vert brillant éclatant. Il serait donc peut être plus juste de voir dans ces deux formes deux espèces différentes.

A. Julodis onopordi subsp. pubescens Olivier.

A. Olivier, Entomologie II. 1790, gen. 32. p. 55. T. 2. fig. 16. — Kerr. Monogr. Bupr. I. 1904. p. 259. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 774. — Obenb. Cat. Bupr. I. 1926. p. 24.

Syn.: *onopordinis* Brullé, Exped. Morée 1832, p. 136. — *Brulléi* Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. I. 1835. p. 25. T. 8. fig. 36.

Hab.: Grèce, Turquie eur., Cyclades, Sporades, Morée, Eubée. — Bulgarie mér. occ.: environ de Petrič.

C'est une race spéciale de Grèce et des les îlots nombreux de la Mer d'Egée. Elle atteint dans la Bulgarie méridionale son point le plus septentrional de distribution géographique.

Cette race a, en Grèce, deux variétés:

a) *subsp. pubescens var. Olivieri* Cast. & Gory, Monogr. I. 1835. p. 25. T. 8. fig. 35.

b) *subsp. pubescens var. helladica* Obenb. Bull. Soc. Ent. France 1919. p. 142.

Ces deux variétés n'étaient pas encore signalées de Bulgarie.

B. Julodis onopordi subsp. Ehrenbergi Castelnau.

Castelnau in Silbermann Revue d'Ent III. 1835 p. 162. — Castelnau & Gory, Monogr. I. 1835, p. 29, T. 6. fig. 27. — Marseul, l'Abeille II. 1865, p. 48. — Kerremans, Monogr. Bupr. I. 1904. p. 259. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 774. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XX. 1923. p. 19. — Obenberger in Catal. Col. (Junk), I. (pars 84.) 1926. p. 24.

Syn.: *syriaca* Cast. & Gory, Monogr. I. 1835, p. 19. T. 6. fig. 26. (non A. Oliv.) — *pubescens* Cast. & Gory, l. c. p. 21. T. 6. fig. 29. — *Bohemani* Mannerh. Bull. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. IV. p. 19. — Mars. l'Abeille II, 1865. p. 49. — *Latreillei* Dej. in litt.

Hab.: Turquie asiatique et européenne, Grèce, Cyclades, Sporades, Anatolie, Syrie, Mésopotamie, Chypre, Crète, ? L'Egypte, ? Dalmatie ? Italie. Bulgarie: Bogdanci chez Gevgeli en Macedoine, 1917. A. Petrov lgt. (Coll. Musée Royal Sophia). Badoma en Thrace mér. 1. V. 1914. Dr. I. Bureš lgt. (Coll. Musée Royal Sophia). Petrič en Bulgarie occidentale mér. Marjano Pole (MM. Dr. Taborský et Dr. Mařan lgt. 1929).

Je possède dans ma collection un exemplaire entièrement bleu de cette race, trouvé en Thrace méridionale, quelques kilomètres nord de Suflu par M. le Dr. C. Purkyně.

Cette espèce semble être assez répandue dans la Bulgarie méridionale. Elle préfère localités chaudes, arides, avec une flore xerophile, où elle est parfois, très abondante. Cette race est très constante et fait impression d'une espèce distincte.

TRIBUS II. **ACMAEODERINI** KERR.

Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 112. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 180. — Fisher, Proc. Ent. Soc. Wash. 21. 1919. p. 91. — Obenb. Cat. Col. (Junk.) I (Pars. 84), 1926. p. 35.

Synonymie: *Exscutellatae* Section II Schoenh. Syn. Ins. III. App. p. 1917. — *Chrysochroites* Cast. & Gory Monogr. I. 1837. p. p. — *Polycestides* Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 61. — Marseul, L'Abeille II, 1865 p. 258. — *Polycestini* Kliment, Čeští brouci 1899. p. 415. — Kerr. in Wytsman, Genera Ins. fasc 12, Bupr. 1903, p. 15. — Monogr. Bupr. I. 1904. p. 368. — Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer 1907, p. 126. — Handlirsch in Schroeder, Hand. Ent III. 1932. p. 629. — *Buprestinae* (Buprestidae erratim) Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 178. — *Sternocerini* Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 775 (p. p.) — *Acmaeoderina* Jakobson l. c. — *Polycestinae* Fowler 1912 (Teste Handlirsch l. c. p. 629.). *Polycestini* Andres, Entom. Blätter XVI. 1920. p. 79.

Subtribus I. Ptosimites Kerr.[1])

Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1902, p. 37. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p. 523. — Heyne-Taschenberg. Exot. Käfer, 1907. p. 128. — Obenberger, Cat. Col. (Junk.) Pars 84. Buprestidae I. 1926. p. 46.

Synonymie: *Ptosimina* Jakobson, Żuki Rossiji 1912, p. 775. — *Ptosimini* Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV. fasc. 2. (Serric.) 1921. p. 169.

Genus 2. **Ptosima** Solier.

Solier, Ann Soc. Ent. France, II. 1833. p. 277. T. 10. fig. 8. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. I. 1835. p. 1. fig. 1 a. — Lacord. Genera Col. IV. 1857. p. 63. — Kiesenwerter, Naturg. d. Ins. D. IV. 1857. p. 19. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 260. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891, I. p. 34. II. p 167. — Kerr. in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12. Bupr, 1902. p. 39. — Monogr. Bupr. II. 1906. p. 539. — Obenb. Cat. Col. (Junk.), Pars 84, Buprestidae I. (1926), p. 50.

Biol.: Altum, Forstzool. III. 1881. p 118.

1. **Ptosima 11. maculata** Herbst.

Herbst in Fuessly, Arch. 1784. p. 120. T. 28. fig, 23. (Buprestis). — Gmelin in L., Syst. Nat. Ed 13. I. 1788. pars 4, p. 1939. — Marseul, l'Abeille II. 1865. p. 262. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. II. p. 167. — Joakimov, Sbornik sa narodni umotvorenija, nauka i knižina, XX. 1904. p. 22 — Kerr. Monogr. Bupr. II 1906. p. 545, — Nedjelkov, l. c. XXV. 1909. p. 31. — Markovič, l. c. XXV. 1909. p. 11. — Pic, L'Échange 1909, № 297. p. 161. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 778 (T. 35 fig. 3) — Pic, L'Echange XXXV, 1919, № 392—393 (hors texte).

Syn.: *„var. A“* Cast. & Gory, Monogr I. 1835. p. 22. — *„var. e“* Ksiesenwetter, Naturgeschichte der Insecten Deutschlands IV. 1857. p. 21 — *flavoguttata* Illiger, Mag. Ins. II. 1803. p. 238.

Biologie: Gemminger, Stettiner Ent. Z. 1849, X, p. 63. — Claudon, Ann Soc. Ent. Fr. 1870. IV. 10, p. XIII. — Kaltenbach, Die Pflanzenfeinde, 1874, p. 79, 156. — Altum, Forstzoologie, III, 1881, p. 118 (in flavomaculata), — Xambeu, Ann. Linn. Soc. Lyon, Sep. 1893, p. 121-125. — Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893. p. 70-73. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913, p. 493. — Clainpanain, S. n. a. E. Vol. 6, 1917. p. 50. — Clainpanain, Bull. Soc. Ent. Agp. Cairo, X. 1917. p. 72-73. — Dongé-Etiot, Les Insectes. Encycl. pratique du Naturaliste VI. 1921. p. 14. T. 14. — Bedel, Faune des Col. Bass. Seine, IV. fasc. 2, 1921. p. 174. — Bedel, Ann. Soc. Ent. France, XCIII, 1924. p. 140. — Berlese, Entomologia Agraria 1924. p. 184. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. IV. 1928. p. 135.

Hab.: Algérie, Egypte, Portugal, Espagne, Baleares, Sicile, Italie, Crète, Rhodos, Chypre, Cyclades, Sporades, France, Rheinland, Nassau, ? Bohême occidentale, ? Silésie. Moravie, Slovaquie, Russie Carpathique, Alpes, Autriche, Suisse, Hongrie, Yougoslavie, Roumanie, Russie méridionale: Gouvernements: Volhyne, Tiflis, Asie Mineure, Syrie, Perse occidentale. Espèce d'origine méditerrannéenne.

[1]) Subtribus *Julodimorphites* Thomson est réprésentée par une seule espèce en Australie; subtribus *Polycestites* Lacordaire est exotique, n'ayant que quelques 3—4 réprésentants dans la faune paléarctique (Turkestan, Mésopotamie, Chine); le nouveau genre décrit *Thurn-Taxisia* Schatzweyer (Boll. Soc. Ent. Ital. LXI, 1929. p. 16) du Mont Athos, semble être très voisin, si non identique, avec le genre *Pseudocastatia* ou *Polycesta*.

Bulgarie: dispersée partout, surtout dans les endroits plus chaudes, peu élevés et bien ensoleilés; la larve attaque les ramaux de *Prunus spinosa* et *Prunus mahaleb;* elle est parfois très nuisible dans les branches du prunier domestique, du cerisier et d'atres arbres fruitiers, tels d'abricotier, pêcher, prunellier etc., où on trouve l'adulte, depuis mars à septembre, sur les feuilles. Son larve est poursuivie par un petit Hyménoptère de la famille des Ichneumonides: *Xorides nitens* Gr.; Küstendil, 3. V. 1898 (Joakimov), Stara Zagora, Čirpan IV—VII. 1909 (Nedjelkov), Razgrad, 18. IV. (Markovič).

Obs.: Cette espèce est une des plus variables parmi les Buprestides. On connaît un nobre très grand des aberrations de couleur de cette espéce. On a pensé, que quelques unes étaient propres qu'aux mâles ou à femelles seulement, mais je me suis persuadé, que cette considération n'est pas exacte, car, dans les grandes séries que je possède ou que je pouvais étudier, je pouvais trouver presque toujours chez telles aberations aussi les représentants de l'autre sexe. Il est, néanmoins vrai, que chez quelques aberrations l'autre sexe est une rareté.

Je ne vu pas beaucoup d'éxemplaires de cette espèce de Bulgarie, où cette espèce devrait être commune et je ne pouvais alors constater que quelques aberrations de ce pays. Néanmoins, je suis persuadé, qu'il y en a la plupart des aberrations décrites. (Obenberger, Buprestidae I, Coleopterorum Catalogus p. 52—54).

Ptosima 11 maculata ssp. cyclops Mars. est une race, propre à l'Asie Mineure et à l'Eubée, qui est caractérisée par un dessin spécial, presqu'invariable. Elle se retrouve en Bulgarie orientale et dans la Turquie d'Europe, dans les environs de Constantinople. J'ai vu un éxemplaire, provenant de Burgas, appartenant aux collections du Musée royal de Sophia. J'ai vu aussi les répresentents des races suivantes: *Ptosima 11 mac. a. Viturati* Pic: Bulgarie méridionale, Stara Zagora (Musée royal de Sophia), Petrič, Bulgarie occ. (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt. 1919). — *Ptosima 11 mac. a. 6-maculata* Schaeff.: Bulgarie mér. 1908, Stara Zagora (Musée R. de Sophia); Svogue, 27. V. 1899 (Joakimov); Vratca V—VII (Nedjelkov); Kuru-dag, Kešan, Thracia, IV. 1913; Varna, 9. VII. 12 (Musée R. de Sophia). — *Ptosima 11 mac. a. maculiceps* Pic: Stara Zagora; Pirin, Petrič (Mm. le Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt. 1929). — *Ptosima 11 mac. a. signata* Pic. Bačkovo, Bulgarie mér. (A. Hoffer lgt. 1929). — Je repète, que je suis persuadé qu'on retrouvera en Bulgarie un jour la plupart des aberrations décrites.

Subtribus II. Acmaeoderites Kerr.

Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903, p. 16. — Monogr. Bupr. II. 1906. p. 1. — Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer 1907. p. 127. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 55.

Syn.: *Acmaeoderites* (pars) Kerr. Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 113. — *Acmaeoderina* Jakobson, Žuki Rossiji 1912 p. 775. — *Acmaeoderini* Bedel, Faune Coll. Bassin Seine IV. fasc. 2, (Serric.) 1921. p. 169.

Genus 3. **Acmaeodera** Eschscholtz.

Eschscholtz, Zool. Atl. I. 1829, p. 9. — Solier, Ann. Soc. Ent. Fr. II. 1838. p. 274, T. 10. fig. 7. — Cast. et Gory, Monogr. I. 1835, T. I. fig. — Lacord. Gen. Col IV. 1857. p. 66, — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 14. — Marseul, l'Abeille, II. 1865 p. 266. (Révision des espèces paléarctiques). — Reitter, Entom. Nachr. XVI. 1889, p. 337-347 (Révision) — Kerr. in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12. Bupr. 1903. p. 16. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p. 1. (Révision des espèces du Monde) — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 775. -- Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 56.

Syn.: *Sternoxus* Billberg, Teste Mannerh. Bull. Soc. Nat. Moscou X. 1837. p. 24. — *Andromeda* Gistl, Ins. Doubl. v. Gr. Jenison-Wallwoth, 1884 (Teste Mannerh. l. c. p. 24.) — *Ptychomus* Mars. l'Abeille II. 1865. p. 323.

Biologie: Altum, Forstzoologie III. 1881. 118. — Burke, Proc. Ent. Soc. Wash. 22, № 4, 1920. p. 76 (nota), — Gardner, Indian Forest Records XIV. pt. IV. 1929. p. 10.

Le genre Acmaeodera appartient aux plus nombreux parmis les Buprestides. On connait actuellement plus que 500 espèces de tout le monde. Ce genre est abondant en Afrique septentionale et méridionale, en Asie Centrale, en Amérique septentrionale et méridionale et il préfère les régions arides et sèches, où l'on trouve les larves dans les tiges et branches des diverses plantes et les adultes sur les fleurs; ils sont moins agiles que les autres espèces de Buprestides; ils servent, par places, d'approvisionnement aux larves d'un Hyménoptère: *Cerceris bupresticida* Dufour.

1. **Acmaeodera Reichei** Boield.

Boield, Ann. Soc. Ent. France (4.) V. 1865. p. 6. T. 1, fig. 2. — Marseul, l'Abeille II. 1865, p. 530. — Abeille de Perrin, Rev. d'Entom. X. 1891. p. 274. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 777. — Obenberger Cat. Col. 84. Pars, Bupr. I. 1926. p. 69.

Hab.: Grèce, Chypre, Asie Mineure, Grusie. Espèce d'origine mediterrannéenne-orientale. Bulgarie: trouvé dans les environs de Pirin sur *Paliurus*. Espèce peu commune. Macédoine.

Biologie: inconnue.

2. **Acmaeodera crinita** Spinola.

Spinola, Ann. Soc. Ent. France, VII. 1838, p. 352. — Gory, Monogr. Suppl. IV. 1840, p. 41, T. 7. fig. 79. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 283. — Reitter, Entom. Nachr. XVI. 1890, p. 339. — Kerremans, Monogr. II, 1906, p. 262. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 776. — Obenberger Cat. Col. 84. Pars. 1926. p. 59-60.

Syn.: *melanostoma* Lucas, Revue zool. 1844. p. 88.

Hab.: Carniole, Dalmatie, Grèce, Asie Mineure, Chypre, Syrie. Espèce méditerrannéenne. – Deux exemplaires, portant l'étiquette: „Bulgarie, *A. unicolor* Frivaldzsky, Type", dans ma collection.

Biologie: Inconnue.

3. **Acmaeodera degener** Scopoli.

Scopoli 1763, teste Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 776.

Syn.: *octodecimguttata* Pill. Iter per Poseganum 1783, p. 68. T. 7. fig. 10. — Marseul, l'Abeille II. 1865, p. 277. — Reitter, Ent. Nachr. XVI. 1890. p. 239. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p. 286. — Nedjelkov, Sbornik za narodni umotvorenija, nauka i knižnina, XXV, 1909, p. 31. — *sedecimpunctata* Schrank, Naturf. 1789, p. 83. — Kerr. l. c. p. 288. — *multipunctata* Lucas, Rev. Zool. 1844, p. 87.

Biologie: La larve de cette espèce vit dans les branches de chêne (Quercus); on trouve les adultes dans les mois de mai-juillet sur les fleurs de *Taraxacum*.

Hab.: Maroc, Algérie, Espagne, Corse, Sardaigne, Italie boréale, Suisse mér., Tirol, Styrie, Autriche, Moravie, Slovaquie, Hongrie, Slavonie, Croatie, Dalmatie, Roumanie, Hessen, ? Silésie, ? Perse, ? Daghestan. Bulgarie: trouvé en Bačkovo par M. Hoffer de Brno; Stara Zagora, Chaskovo. IV—VII. (Nedjelkov). — Espèce d'origine méditerrannéenne.

Obs.: On voulait identifier cette espèce avec *quadrifasciata* Rossi et avec plusieurs espèces semblables. Une étude minutieuse des grandes séries de ces insectes rend une telle réunion absolument impossible. On doit chercher les différences entre ces espèces moins dans le dessin élytral, qui, dans les cas extrêmes, pourrait varier à l'infini, mais plutôt dans la forme et sculpture de la tête, des stries elytrales. de pilosité de dessus, de modifications des antennes, pattes, hanches etc.

Var. *Frivaldskyi* Mars. L'Abeille II. 1865. p. 278.

Hab.: Cum typo, mais presque exclusivement dans les parties orientales de la Méditerrannée. Bulgarie: Stara Zagora, Bulgarie mér. 1908 (Musée royal de Sophia).

4. **Acmaeodera brevipes** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Berl. Ent. Z. II. 1858. p. 242. — Mars. L'Abeille II, 1865, p. 292. — Reitter, Ent. Nachr. XVI. 1890. p. 338. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p. 218. — Jakobson, Žuki Rossiji 1922. p. 776. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 59.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Syrie, Turquie, Grèce, Asie Mineure, Cyclades, Sporades, Yougoslavie mér.. Bulgarie: Trouvé en nombre dans les environs de Pirin et Petrič, par M. le Ing. Pfeffer, Dr. Mařan et Dr. Táborský. Espèce d'origine méditérrannéenne-orientale.

Ab. *praecox* Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 284. — Reitter, Entom. Nachr. XVI. 1890. p. 338. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p. 218. T. 14. fig. 9. (brevipes). — Jakobson l. c. — Obenberger l. c.

Hab.: Cum typo.

Obs.: Cette variété, caractérisée par la présence de petites macules jaunâtres, dispersées sur les élytres, est beaucoup plus nombreuse que la forme typique. Elle

était assez commune dans divers points des environs de Petrič et Pirin en Bulgarie occidentale.

ab. distigma Obenb. Časopis Čs. Spol. Entom. XXI. 1925. p. 48. — Cette aberration est décrite de l'Asie Mineure (Cilic. Taurus), mais elle est bien probable en Bulgarie méridionale.

5. **Acmaeodera ottomana** Frivaldszky.

Frivaldszky, Mag. Tudos, 1837, p. 176. — Balk. 1838. p. 22. T. 7, fig. 5. — Spinola, Ann. Soc. Ent. France VII. 1838, p. 377. — Abeille de Perrin, Revue d'Ent. X. 1891, p. 270. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 776. — Obenb. Časopis Čs. Spol. Ent. 1924. p. 48. — Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 66.

Syn.: *ottomana var.* Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 280. — *confluens* Baudi, Berl. Ent. Zeitschr. XIV. 1870. p. 81. — Reitter. Entom. Nachr. XVI. 1890. p. 340.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Turquie, Asie Mineure, Chypre, Grèce, Syrie, Paléstine, Cyrénaique Bulgarie: Rhodopi, Belovo (Musée Royal de Sophia); „Bulgaria" — type de Frivaldszky; Macédoine (Krüper); Pirin: Ing. Pfeffer, Dr Mařan, Dr Táborský. Srandža planina, 18. V. 1931, (Drenski); Kupria, 18. V. (Musee R. de Sophia); Sliven, V. 1923 (Čorbadžijev) Espèce d'origine méditérrannéenne-orientale.

ab. Korbi Obenberger, Wiener Ent. Z. XXXV. 1916, p. 237.

Obs.: Cette aberration, décrite de l'Asie Mineure, pourrait se retrouver un jour aussi en Bulgarie.

ab. quadrisquammis Obenberger, l. c. 1916, p. 237.

Obs.: Aussi cette aberration est bien probable en Bulgarie. Elle est décrite de l'Asie Mineure.

6. **Acmaeodera pillosellae** Bonelli.

Bonelli, Mém. Soc. Agric. Turin, IX. 1812. p. 177. — Cast. & Gory, Monogr. II. 1835, p. 22. T. 7. fig. 35. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 18. — Marseul, L'Abeille. II. 1865, p. 289. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1874. p. 502 — Reitter, Entom. Nachr. XVI, 1890. p. 339. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891, p. 167. — Kerremans, Monogr. Bupr. II. 1906. p. 222. — Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl. 1913. p. 654. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 776. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 67.

Syn.: *discoidea* var. A. Oliv. Entom. II. 1790. Gen. 32, T. 10, fig. 65 c.

Biologie: La larve de cette espèce vit dans le chêne vert (Quescus). V. Mayet écrit sur la capture de larve de cette espèce dans les branches de térébinthe. J'ai trouvé les adultes de cette espèce en France méridionale, en Agay (Esterel) sur les fleurs de *Hieracium pilosella* L. sur une colline couverte de forêt de chênes et des pins. On trouve les adultes aussi sur les fleurs de *Taraxacum, Convolvulus et Helianthemum.* Mai-juin. C'est une espèce rare. Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 495. — Hans Wagner, Col. Centralbl. II. 1927. p. 336.

Hab.: France mér., Corse, Italie, Tirol. mér., Hongrie, Croatie, Slavonie, Transsylvanie, Dalmatie, Bosnie, Roumanie, Grèce, ? Transcaucasie. Bulgarie: Rhodopi, Belovo (Musée Royal de Sophia). Espèce méditerrannéenne.

7. **Acmaeodera cecropia** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Berl. Ent. Z. II 1858. p 242. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 591. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p 209. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 776. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84. Bupr. I. 1926. p. 59.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce

Obs.: Cette espèce, bien que n'étant pas encore constatée en Bulgarie, pourrait s'y trouver un jour.

8. **Acmaeodera saxicola** Spinola.

Spinola, Ann. Soc. Ent. France VII. 1838, p. 371. — Gory, Monogr. Bupr. Suppl. IV. 1840 p 35, T. 6, fig. 33. — Marseul, l'Abeille. II, 1865, p. 281. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p. 291. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 776. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 70.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Italie mér., Grèce, Turquie, Asie Mineure. Bulgarie: J'ai vu autrefois plusieurs éxemplaires, portant cette ettiquète, dans la vieille collection de Meyer-Darcis. Espèce d'origine méditérrannéenne-orientale.

Obs.: Cette espèce est rare et peu repandue dans les collections, presque toujours mal nommée.

9. **Acmaeodera Krüperi** Obenberger.

Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. 1927. p. 81.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce.

Obs.: Il est bien probable, qu'on trouvera un jour cette espèce en Bulgarie de Sud-Ouest.

10. **Acmaeodera lugens** Gory.

Gory, Monogr. Bupr. Suppl. IV. 1840, p. 45, T. 8. fig. 45. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p 313. — Reitter, Entom. Nachr. XVI, 1890, p. 311. — Abeille de Perrin, Bull. Soc. Ent. France, LXIV, 1895, p. CXIX. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906, p. 414. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 776. — Obenberger, Cat Col. Pars 84, Bupr. I. 1926 p 65.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Transcaspie, Samarkand, Eriwan, Asie Mineure, Syrie, Chypre, Turquie asiatique et européenne, Roumanie. Bulgarie occ. mér.: Marjano Pole près de Petritch, un seul sujet trouvé par M. le Dr. Mařan. Espèce d'origine pontique; commune nulle part.

11. **Acmaeodera hellenica** Obenberger.

Obenberger, Entom. Blätter 1914. p. 252. — Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 64.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce. Bulgarie: Pirin, Macédoine; trouvée par M. le Ing. A. Pfeffer et MM. le Dr Mařan et Dr Táborský. Espèce d'origine méditérrannéenne-orientale; rare.

12. **Acmaeodera cuprifera** Castelnau & Gory.

Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. 1. 1835. p. 25, T. 7, fig. 42. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 318. — Reitter, Entom. Nachr, XXI. 1890, p. 343. — Kerremans, Monogr. Bupr. II. 1906, p. 392. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 766. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 60.

Syn.: *producta* Cast. & Gory, Monogr. I, 1835, p. 25, T. 7, fig. 44.

Biologie: Inconnue.

Hab. Perse, Transcaucasie, Asie Mineure, Chypre, Syrie, Mésopotamie, Grèce, Corse: (un éxemplaire de Monte d'Oro dans ma collection). — Bulgarie mér. occ.: Melnik. Espèce méditerrannéenne-orientale.

13. **Acmaeodera Boryi** Brullé.

Brullé, Expéd. Morée, 1832, p. 134, T. 35, fig. 2. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1835 p. 25, T. 7, fig. 41. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 317. — Reitter, Entom. Nachrichten. XVI, 1890, p. 344. — Kerremans, Monogr. Bupr. II, 1906, p. 405. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 777 — Obenberger, Cat. Col. Pars 84. Bupr. I, 1926. p 58.

Syn.: *cyanescens* Gory, Monogr. Suppl. IV. 1840, p. 46, T. 9, fig. 46. — *hyacinthina* Frivaldszky, A. Kir. Mag. 1845, p. 180, Taf. 1, fig. 4 a.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce, Turquie, Asie Mineure, Syrie, Chypre, Transcaucasie (valée d'Araxe), Tiflis, Eriwaň, Perse, Sardaigne (?).

Obs: Cette espèce n'était pas encore constatée en Bulgarie. C'est une espèce commune, dont la présence en Bulgarie, surtout orientale et méridionale est très vraisemblable. Elle est facilement à reconnaitre à son coloration bleue. Elle est abondante en Transcaucasie.

14. **Acmaeodera quadrizona** Abeille de Perrin.

Abeille de Perrin, Revue d'Entom. X. 1891, p. 269. — Kerr. Monogr. Bupr. II, 1906, p. 266 (sub. ottomana Friv.). — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 776 — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. 1924. p. 48. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 84, Bupr. I, 1926, p. 68

Syn.: *ottomana* Marseul, l'Abeille II, 1865. p. 289. — Reitter, Entom. Nachr. XVI, 1890 p. 339.

Hab.: ? Algérie; Italie bor., Turquie, Grèce, Asie Mineure, Cyclades, Sporades.

Biologie: Inconnue.

Obs.: Cette espèce est assez rare et elle est, dans les collections, presque toujours mélangée avec *ottomana* Frivaldzsky. Espèce d'origine de la Méditerrannée orientale.

15. **Acmaeodera virgulata** Illiger.

Illiger, Mag. Ins. II, 1803, p. 235. — Marseul, L'abeille II, 1865, p. 306. — Reitter, Entom. Nachr. XVI, 1890, p. 345. — Kerr. Monogr. Bupr. II, 1906. p. 364. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 777. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I, 1926. p. 72.

Syn.: *scabiosae* Chevrolat, Revue Zool. 1854, p. 381.

ab. flavovittata Lucas, Revue Zool. 1844, p. 89. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 307. — Kerr. Monogr. Bupr. II. 1906. p. 366. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 777. — Obenberger l. c. 1926.

ab. chrysanthemi Marseul, l. c. p. 308.

ab. nigra Ragusa, Naturalista Sicil. 1893, p. 297.

Biologie: Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, LXXXVIII, 1919. p. 198.

Hab.: Algérie, Tunisie, Maroc, Portugal, Espagne, Baléares, Sardaigne, Sicilie, Italie mér. et c., Grèce, Bulgarie mér., Turquie Asie Mineure, Syrie, Chypre. Espéce méditerranéenne.

Obs.: Espèce en question semble être rare en Bulgarie, où elle se trouve simultanément avec les deux aberrations de couleur, citées ci-dessus; j'ai vu plusieurs éxemplaires de Macédoine: Asagi Mahala. *Ab. nigra* Ragusa est décrite de Sicile — je la possède de même de l'Andalousie.

16. **Acmaeodera adspersula** Illiger.

Illiger, Mag. Ins II, 1803, p. 237. — Schoenh. Syn. Ins. III. 1817 p. 263 — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1835, p. 16. T. 5. fig. 26. — Spinola Ann. Soc. Ent. Fr. VII. 1838, p. 556. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p 305. — Reitter, Entom. Nachr. XVI. 1890, p. 346. — Kerr. Monographie des Bupr. II, 1906, p. 343. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 776. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 56.

Syn.: *dermestoides* Solier, Ann. Soc. Ent France II, 1893. p. 275.

Biologie: Perris, Ann. Soc. Linn. Lyon, 1876. p. 139. — Xambeu, Ann. Soc. Linn. Lyon 1893, p. 125. — Revue d'Entom. XII. 1893, p. 73. — Seurat, Rev. Cult. Colon. IX. 1901. p. 203. — Caillol, Cat. Col. de Provence II, 1913, p. 497. — Péyerimhoff, Ann. Soc. Entom. France, XCV, 1926, p. 341. — C. Bolívar y Pieltain, Eos II, № 4, p. 361—383, 5 figs.; Rev. Appl. Entomology, A, XV, 1927, p. 166. Referat.

Hab.: Maroc, Algérie, Portugal, Espagne, France mér., Corse, Sardaigne. Sicile, Italie centrale et méridionale, Dalmatie, Grèce, Syrie, Turquie, Asie Mineure. Bulgarie mér. occ.: Melnik. Espèce méditerranéenne.

Obs.: Cette espèce vit, d'après V. Mayet, dans le chêne; MM. le Dr Mařan et le Ing. Pfeffer ont trouvé cette espèce en Corse dans les branches d'une *Acacie*, elle était trouvée de même dans les pieux de *Celtis australis* et dans les brindilles du *Sorbier* commun.

On prend les adultes sur divers fleurs, comme *Composées*, *Sonchus*, *Ononis* etc. J'ai trouvé, en juillet 1930, en Le Lavandou, en France méridionale, quelques centaines de cette espèce sur une petite composée jaune, dans les fleurs demiséchés, sur une localité très aride, dans la voisinage d'une „macchia" de petites arbustes de Papilionacéés. Un Hyménoptère, *Polymoria Seyrigi* C. Bolivar vit aux dépens de sa larve.

17. **Acmaeodera arenicola** Csiki.

Csiki, Annales Musaei Hungarici III, 1905, p. 578. — Kerr. Monogr. Bupr, II. 1906. p. 351. (sub. taeniata var.) — Jakobson, Žuki Rossiji, 1917, p. 777. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 57.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Hongrie.

Obs.: Je ne connais pas cette espèce. Il est bien probable, que c'est une forme spéciale d'origine pannonique; parce que la plupart de ces formes se trouvent même en Bulgarie, je pense qu'on pourrait ici trouver un jour cette espèce.

18. **Acmaeodera flavofasciata** Piler.

Piler, Iter Poseg. 1783. p. 84. T. 7, fig. 6. (Buprestis). — Reitter, Ent. Nachr. XXI. 1890 p. 346. — Jakobson, Žuki Rossiji.

Syn.: *taeniata* F. Mantissa Ins. I. 1787. p. 180 (Buprestis) — *taeniata* auct. - *hirta* Villers, Ent. I. 1789, p. 338. T. 2, fig. 42. — *volvulus* Cast. & Gory (non Fabr.) Monogr. Bupr. I. 1835. p. 6. T. 2, f. 8.

Biologie: Lucciani, Ann. Soc. Ent. France 1845, Bull. p. 115. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. D. IV. 1857, p. 17. — Kaltenbach, Die Pflanzenfeinde, 1874, p. 679 (sub. taeniata). — Xambeu, Revue d'Entom. 1893, XI. p. 76. (Ex Lucciani). — Caillol, Gat. Col. Provence II. 1913, p. 496.

Hab.: Maroc, Algérie, Tunisie, Portugal, Espagne, Baléares, France mér., Corse, Sardaigne, Sicile, Italie, Tirol, Carniolie, Styrie, Autriche, Moravie Slovaquie, Hongrie, Roumanie, Serbie, Croatie, Slavonie, Dalmatie, Bosnie, Hercégovine, Macédoine, Albanie, Grèce, Turquie, Chypre, Sporades, Cyclades, Asie Mineure, Syrie, Perse, Bessarabie, Russie mér.: Goubernies: Crimée, Coursk, Kharkov, Voroněž, Saratov, Černomorje, Tiflis, Eriwaň, Jelizavetpol, Tomsk, Semirječensk, Syr Darja. — Bulgarie: la plus commune espèce de ce genre en Bulgarie. A trouver partout dans les localités ensoleillées, même dans les terrains cultivés et loin d'arbustes. On le trouve surtout sur les fleurs de l'*Achilea milefolium* en société de l'*Anthaxia millefolii* ssp. *polychloros*, *Anth. rosica* et *A. cichorii*. La larve vit sous l'écorce du genévrier. L'adulte est de même fréquent sur les fleurs de *Leucanthemum*, de divers *Umbellifères* et sur divers fleurs de couleurs jaune, qui sont, comme on sait, très attrahissants pour diverses espèces de Buprestides. Depuis mai jusqu'en juillet et août. Espèce d'origine de la Méditerranée. Lozen Planina, German (20. V. 1911, Musée Royal de Sophia), Pirin, Petrič, Sliven, Varna etc., trouvé en nombre par MM. Dr Rambousek, Laco, Dr Mařan, Dr Tábotský, Hoffer, Pfeffer, Dr J. Bureš etc. etc. Straldja-Giol (près Jambol), 9. VI. 1907 (Dr J. Bureš lgt.); Vratca (Bulgarie bor.-occ.) VII, 1906; Burgas (Bulgarie mér.-or.) 19. VII. 1910; Burgas, Karabunar, 26. VII. 1912 (Musée Royal de Sophia).

Subsp. latisquammis Obenberger, Entom. Blätter, 1914, p. 254. C'est une race orientale de *flavofasciata*. Elle se distingue notamment par les écailles

des élytres beaucoup plus grandes et larges que chez le type et de forme modifiée. — Bulgarie: Pirin, Petrič, Burgas. Plus rare que le type et dans les localités plus arides, jamais dans les montagnes.

TRIBUS III. CHALCOPHORINI KERR.

Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903. pt. 2, p. 56. — Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer, 1907. p. 131. — Kerremans, Monogr. Bupr. III. 1908-9, p. 241. — Carter, Trans. Roy. Soc. S. Austral. XL, 1916. p. 139 ; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLVI, 1921, Part 3, p. 304. — Handlirsch in Schroeder, Handb. Entom. III. 1923. p. 629. — Obenberger Cat. Col. Pars 84. Bupr. I. 1926. p. 115.

Syn.: *Scutellatae*, Sectio I. (partim) Dalman in Schoenh. Syn. Ins. III. App. 1817. p. 126. — *Chalcophorides* Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 14. (p. p.). — *Chalcophorae* Le Conte, Smithsonian Inst. 1862. p. 151, 152. — *Chalcophoridae* Péringuey, Trans. S. Afr. Philos. Soc. 1885. *Chrysochroites* Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 102. (p. p.) *Buprestinae* (Buprestidae erratim), Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 178 (p. p.) — *Buprestini* Le Conte et Horn, Smithsonian Instit. 1883, p. 195 (p. p.) — Jakobson. Zuki Rossiji 1912, p. 778 (p. p.) — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV. fasc. 2, 1921, p. 171. — *Chalcophorinae* Fowler 1912 (teste Handlirsch, l. c. p. 629).

Subtribus I. Chalcophorites Kerr.

Kerremans, Ann. Soc. Ent. Beig. XXXVII. 1893. p. 104. — Kerr. in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII, Bupr. 1903, p. 56. — Heyne-Taschenberg, Exot Käfer 1907, p. 131. — Kerr. Monogr. Bupr. III. 1908-9. p. 242. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926 p. 115.

Syn. *Chalcophorides vrais* Lacordaire, Gen. Col. IV. 1857, p. 20. — *Chrysodemides* H. Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Belg. VIII. 1864. p. 11. — *Buprestina* (*Chalcophorina* subtribus) Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 779.

Genus 4. Chalcophora Solier.

Solier, Ann. Soc. Ent. France, II. 1833. p. 278. T. 10. fig. 9. — Cast. & Gory, Monogr. I. 1836, p. 7 (Buprestis, IIe Division), t. 2, fig. b — Lacordaire, Genera Col. IV. 1857, p. 21. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 62. — Kerr. in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903. p. 77. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p, 181. — Obenberger, Entom. Mitteil. II. 1913. p. 329. — Obenberger. Časopis Čs Spol. Ent. č. 3-4, 1924. p. 50. — Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 136

1. Chalcophora mariana Linné.

Linné, Fauna Suecica 1746, p. 754 (Buprestis) — Uddmann. Dissert. Novae Ins. Spec. 1753, p. 21. (Buprestis). — Linné, Syst Nat. Edit. X 1753, p. 21. (Buprestis). — Cast. & Gory, Monogr. I 1836, p. 9, t. 2, fig. 5 (Buprestis). — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 92. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 168. — Joakimov, Sbornik sa narodni umotvorenija, nauka i knižnina, XX, 1904. p. 22. -- Nedjelkov, l. c. XXV. 1909. p. 29. — Kerremans, Monogr. Bupr. IV. 1909-10, p. 45. — Reitter, Fauna Germ. III 1911. p. 181. t. 118. fig. 4. — Obenberger, Entom. Mitt. II. 1913, p. 331 — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. 1924, p. 50. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 137-140.

Syn.: *hiulca* Pallas, Icones Insectorum, 1782, p. 68. t. D, fig. 8. — *deaurata* Voet, Cat. Col. I. 1806, p. 94, t. 49, fig. 8.

Biologie: Ratzeburg, Forstinsecten Mitteleuropas 1837, p. 52 (larva). — Loew, Stettiner Ent. Z. II. 1841, p. 34-38, t. 1, fig. 1-9 (larva). — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 63-64 (Copia-nota) - Peicchioli, Mag. Zool. 1843, Ins. t. 120, fig. 1-5. — t. 121, fig. 1-4, p. 15 (larva, pupa). — Lucas, Ann. Soc. Ent. France, II, 1844, p. 2. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 16. — Kittel, Correspondenzblatt zool.-min. Ver. Regensburg, XXXIII, 1879, p. 59-60. — Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874, p. 683. Taschenberg, Forstwirtsch. Insektenkunde, p. 90. — Girard, Animaux utiles et nuisibles, II, 1879, p. 40. — Taschenberg, Insectenkunde II, 1879, p. 57. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892, p. 222-225, (Copia ex Luc. et Loew). — Judeich-Nitsche, Lehrb. d. mitteleurop. Forstinsektenkunde, I. 1896, p. 317, 318. — Altum, Forstzoologie 1881, III. p. 118. — Eskstein, Forstliche Zoologie, 1897, p. 379. — R. Koch, Tabellen z. Best. schädl. Insecten an Kiefer und Lärche nach den Fraasbeschädigungen, 1913, p. 134, 146. — Barbey, Traité d'Entomologie forestière, 1913, p. 608. — Aulló, Boll. Soc. Española Saragossa, 1918, p. 163-171, 2 plates. — Revue Appl. Ent. VII. A, 1919. p. 90 (Referat). – Aulló, Boll. Soc. Entom. España, Saragossa, II, 1919, p. 46-47, 19-28. — Rev. Appl. Ent. VII. A, 1919, p. 210 (Referat). — Dongé-Estiot, Les Insectes, Enc. pratique du Naturaliste VI. 1921, p. 49 T. 49 - Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, LXXXVIII, 1919, p. 191. — Escherich, Forstinsecten Mitteleuropas, II. Bd. 1923, p. 134. — Megalov & Baženov, Saratovsk. Gubernsk. Lesnoj Otděl, 29. pp. 10. figs. 1 ref. Saratov, 1927. — Revue Appl. Entom. XV. A, 1927. p. 642. (Referat).

Hab.: Espagne, France (subsp. *massiliensis* Villers!) France c., b., Italie boréale, Tirole, Croatie, Bosnie, Slavonie, Carniolie, L'Allemagne, Norvège, Suède, Europe centrale: Tchécoslovaquie, Pologne, Hongrie or., bor., Russie: Guberníes: Oloněc, Vjatskaja, Permskaja, Charkovskaja, Astrachanskaja, Orenburgskaja, Černomorskaja, Tiflisskaja, Tobolskaja, Omskaja, Irkutskaja; Roumanie, Grèce, Algérie. Bulgarie: Centralni Rhodopi: Lepanica, 28. VII. 1924. - Trigrad, 24. VI. 1924. — Čechljovo, 1-7. VIII. 1925 (Drenski) (Musée Royal de Sophia); Banja Čepino, 17. VI. 1900 (Joakimov); Rila planina, Rhodopes, III—VII. (Nedjelkov).

Observ.: La larve vit dans les grands troncs des pins; on rencontre fréquemment les adultes sur les vieilles souches et sur les grosses branches des pins abbatus. Les adultes prefèrent les arbres endommagés par le feu.

Cette espèce est d'origine d'Europe Centrale où elle est assez commune dans grandes bois des pins. Il est fort intéressant, que les *mariana* de la France méridionale et de l'Espagne appartiennent à une race spéciale (*massiliensis* Villers), dont les reliëfs des élytres sont oblitérés et dont la coloration et tout à fait différente, étant d'un rouge feu ou d'un doré éclatant. Contrairement, les éxemplaires de l'Afrique boréale sont à peu près identiques à la forme d'Europe Centrale. Les éxemplaires de Balcan sont caractérisés par un fort développement des côtes élytrales. Les éxemplaires de Bulgarie ont déjà presque la forme de *Ch. alternans* Abeille de l'Asie Mineure. Cette espèce semble être assez commune en Bulgarie, où on la doit chercher surtout dans les localités chaudes, bien ensoleillées, où il y a beaucoup de vieux troncs de pins. La larve se développe dans le bois mort et, elle ne fait pas, pratiquement, de dommage. Sa larve est attaquée par un Ichneumonide *Ephialtes manifestator* L.

2. **Chalcophora detrita** Klug.

Klug, Symbolae Physicae 1829, p. 19. t. 2, fig. 7. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 17. t. 4., fig. 15 — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 93. — Kerr. Monogr Bupr. IV, 1909-10. p. 48. (Copia). — Botto, Rivista Coleotterologica Italiana, IV. 1906. p. 73. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 780. — Obenberger, Entom. Mitteil. II. 1913. p 331. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. 1924. p. 51. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 137.

Syn.: *Mongenati* Dup. in litt. (teste Mannerh. Bull. Soc. Nat. Moscou), X, 1837. p. 38.

Biologie: Altum, Forstzool. III. 1881. p. 118.

Hab.: Italie (Toscane), Grèce, Albanie, Turquie, Asie Mineure, Chypre, Syrie. Bulgarie: Balkan (Coll. Meyer-Darcis).

Observ.: Cette très grande et jolie espèce est commune dans quelques localités de Syrie et de Grèce, où elle abonde dans quelques endroits des environs d'Athènes. En Bulgarie elle semble être limitée à la zone méridionale et chaude. Elle vit à la manière semblable comme *Ch. mariana* L. Espèce d'origine méditérannéenne-orientale.

Genus 5. **Chalcophorella** Kerr.

Kerremens in Wytsman Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903, p. 79. — Monogr. Bupr. IV. 1909-10. p. 60. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 780. — Obenb. Cat. Col. Pars 84, Bupr I. 1926. p. 143.

Obs.: Les réprésentants de ce genre (11 espèces) sont limités (à l'exception de *Ch. africana* J. Thoms. de l'Afrique Centrale) à la faune paléarctique, où ils appartiennent à la faune méditérrannéenne-orientale.

1. **Chalcophorella stigmatica** Schoenherr.

Schoenherr, Synonymia Insect. I. 1817. Teil 3, p. 232. App. p. 119. (Buprestis). — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 18. t. 4, fig. 17. (Buprestis). — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 96. — Joakimov, Sbornik sa narodni umotvorenija, nauka i knižnina, XX. 1904. p. 22. — Nedjelkov, l. c. XXV. 1909. p. 29. — Kerremans, Monographie des Buprestides IV, 1909-10, p. 79. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 78.

Hab.: Sardaigne, Italie, Dalmatie, Albanie, Grèce, Yougoslavie mér., Asie-Mineure, Turquie, Chypre, Syrie, Perse. Bulgarie: Burgas, 20. V. 1924. (Mus. Roy. Sophia). — Pirin, Petrič (Dr. Táborský et Dr. Mařan lgt.). — Soflu (Dr. Purkyně). — Haskovo, 13. V. 1900 (sur le *Prunus spinosa L.*) (Joakimov). — Stara Zagora, Čirpan, IV—VI. 1908 (Nedjelkov).

Biologie: Blair, Entom. monthly Mag. 3rd sér. VI. 1920, p. 13. — Revue Appl. Entom. VIII. A. 1920. p. 71 (Referat).

Observ.: Cette espèce est assez commune. Elle varie beaucoup, on trouve des individus très grands et très petits, où les quatre fovéoles élytrales manquent parfois absolument — de même, la coloration varie énormement — la forme la plus commune est d'un bronzé cuivreux obscur, mais on trouve, de même, quelques individus d'un vert éclatant et même d'un bleu clair et luisant. Espèce d'origine de la Méditérrannée orientale.

Var. quadrinotata Klug Symb. Phys. I. 1829. p. 20. T. 2. fig. 6.

Hab.: Partout avec la forme typique.

2. **Chalcophorella Fabricii** Rossi.

Rossi, Mantissa, II. 1794. p. 100. T. 4. fig. c. b. — Herbst, Käfer, IX. 1801. p. 65, t. 146, fig. 4. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 17. t. 4, fig. 15. (Buprestis). — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 94. (Buprestis). — Joakimov, Sbornik sa narodni umotvorenija, nauka i knižnina, XX, 1909. p. 22. — Nedjelkov, l. c. XXV. 1909. p. 29. — Kerremans, Monogr. Bupr. IV. 1909-10, p. 81. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 780. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 144.

Biologie: Cast. & Gory, Monogr. II. 1839, p. 2, t. 3, fig. 2. — Bertoloni, Nov. Coment. Bonon. V. 1842, p. 89-96. t. 8. — Peicchioli, Mag. Zool. 1843, Bog. 8, p. 2-7. — Bertoloni, Mém. Acad. Bologna, III, 1872, p. 351-354. — Altum, Forstzoologie III. 1881 p. 118. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892. p. 225-226 (Ex Bertoloni) — Berlese, Ent. Agraria, 1924. p. 184.

Hab.: Corse, Sardaigne, Sicile, Italie, Dalmatie, Montenégro, Grèce, Yougoslavie mér., Albanie, Turquie, Syrie, Asie Mineure. Bulgarie: J'ai vu quelques individus de cette espèce, provenants de Bulgarie méridionale, dans l'ancienne collection Meyer-Darcis. — Haskovo, 12. V. 1900 (Joakimov). — Stara Zagora, Čirpan, IV—VI, (Nedjelkov) Sliven, Bulgarie méridionale, (Musée Royal de Sophia).

Observ.: Cette jolie espèce est rare et elle se trouve surtout au bord de la mer. Dans l'intérieur elle semble être plus rare. En Bulgarie elle doit être rare partout. Espèce d'origine de la Méditerrannée orientale.

Subtribus II. Psilopterites Lacordaire.

Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 26. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893 p. 25. — Kerremans, in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII, Bupr. 1903. p. 89. — Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer, 1907. p. 134. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1910. p. 1. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 161.

Syn.: *Buprestini* (*Pars*) in Reitter, Fauna Germanica III. 1911. p. 178. — *Capnodina* (*Psilopterina*) Jakobson, Zuki Rossiji, 1912. p. 779.

Genus 6. **Capnodis** Eschsch.

Eschscholtz, Zool. Atlas I. 1829. p. 9. — Solier, Ann Soc. Ent. France, II. 1833. p. 282, t. 11. fig. 12. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 1. t. 1. fig. 1. — Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 31. — Kiesenwetter, Naturg. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 27. — Jacq. du Val, Genera Col. Eur. III. 1859-63, p. 94. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 115 — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874, p. 504. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891, I. p 34. — Fauna baltica, II. Aufl. 1891, p. 34. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVI. 1893. p. 106. — Abeille de Perrin, Revue d'Entom. XV, 1896, p. 269. — Kliment, Čeští brouci, 1899. p. 410. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12. Bupr. 1903. p. 106 — Heyne Taschenberg, Exot Käfer 1907. p. 136. — Reitter, Fauna Germ. III 1911. p. 179, 181. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1911. p. 616. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 780. — Kuhnt, Illustr. Best. der Käf Deutschl. 1913. p. 648. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV. 1921 p. 175. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 201. — Porta, Fauna Col. Ital. 1929, p 381, 384.

Biologie: Altum, Fortzool. p. 119. — Trabut, Bull. Agric. Alger, Tunis, Maroc, Alg. XXIV, 1918. № 5, p. 89. — Revue Appl. Entomology, VI, A, 1918, p. 400. — Gardner, Indian Forest Records, XIV. pt. IV, 1929, p. 10. 14.

Observ.: On connaît actuellement 19 espèces de ce genre, qui est exclusivement paléarctique. La plupart des espèces habite diverses localités autour de

la mer méditérrannéenne et dans l'Orient. Quelques espèces se trouvent dans les régions orientales, c'est-à-dire dans la Turcomanie, Turkestan, Perse, Béludjistane et dans les montagnes de Himalaya. Une des plus boréales localités de *C. tenebrionis* L. est dans les environs de Prague. On trouve ces grands insectes fréquemment sur le *Prunus spinosa* L. et sur divers arbres fruitiers, où les larves de ces insectes attaquent l'aubier du bas du tronc et des racines. On les trouve sur les pruniers, abricotiers, poiriers, cerisiers, sur les aubépines, prunelliers, amandiers, pêchers, églantiers, chêne-kermès etc.. Les Capnodis sont toujours de couleur sombre, le plus souvent noire — *C. tenebricosa* A. Oliv. seule en fait une exception; les adultes se trouvent le plus souvent sur le tronc d'arbre, où il peuvent rester un long temps dans une position immobile et ensoleillée, étant très bien protégés par leur coloration obscure et peu apparente. Les Capnodis ont, des tous les Bupréstides paléarctiques le plus dur et le plus fort intégument

1. **Capnodis tenebricosa** A. Olivier.

A. Oliv. Entom II. 1790. gen. 32, p. 62. t. 2. fig. 48. (Buprestis). — Encycl. méthod. 1790, Bupreste, № 93. — Fabr. Ent. Syst. II. 1792, p. 207. — Fabr. Syst. Eleuther. II. 1801. p. 206. — Herbst, Käfer, IX, 1801. p. 43. T. 143. fig. 10. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 9, t. 2. fig. 10. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 29 (nota). — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 126. — Seidlitz, Fauna Transsilvanica, 1891, p. 167. — Joakimov, Sbornik sa Narodni umotvorenija, nauka i knižnina, XX, 1904. p. 22. — Nedjelkov, l. c. XXV. 1909. p. 30. — Kerremans. Monogr. Bupr. V. 1911. p. 624. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 780. — Bedel, Col. Bassin Seine IV. 1921, p. 175. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 204. — Porta, Fauna Coleopt Italica, III. 1929, p. 384.

Syn.: *tenebrionis* Rossi, Fauna Etr. I. 1790. p. 185. ed. Hellwig, I. 1795. p. 213 (Buprestis). — *dorsata* Voet., Cat. Col. I. 1806, p. 95, t. 1, fig. 17 (Buprestis).

Biologie: Caillol, Cat. Col. Provence II, 1913, p. 463. — Plotnikov, Reports on the work of the Turkestan Ent. Sta. 1912, 1913, 1914, p. 195. Taškent 1915. — Revue Appl. Entom. IV. Ser. A. 1917. p. 209 (Referat). — Revue Hortic. de l'Algérie, Alger XXIII, № 6-7, 1919. p. 261-273. - Revue Appl. Entom. VII. A, 1919, p. 485 (Referat). — Vayssière, Bull. Soc. Ent. France, 1919, p. 340-342. — Revue Appl. Entom. VIII. A, 1920, p. 121. (Referat).

Hab.: Maroc, Algérie, Portugal, Espagne, Baléares, France mér., Corse, Sardaigne, Sicile, Italie, Croatie, Dalmatie, Roumanie, Grèce, Albanie, Yougoslavie mér. et occ., Chypre, Turquie, Asie Mineure, Russie méridionale: goubernies: Crimée, Tiflis, Talyš; Syrie, Perse. Bulgarie: Burgas: 20. V. 1921 (P. Drenski — Musée Royal Sophia); Petrič, Bulgarie occidentale (M. le Dr. Mařan); Veles, Macédonie (Mus. Stettin); Haskovski lozja, 12. V. 1900. (Joakimov); S. Kalaglari, Stara Zagora, VII—VIII, 1909 (Nedjelkov); Stara Zagora, 27. VII. 1923 (Čorbadžijev).

Ab. lugens Küster, Käfer Europas V. 1846. № 52. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 127. — Cette aberration se trouve partout avec la forme typique.

Observ.: Cette espèce est relativement rare. J'ai la trouvé en France méridionale toujours isolément, posée sur le sol. On la trouve même au bords

des chemins. M. Caillol indique, d'après les observations de M. Mollandin de Boissy, que la larve de cette espèce vive à la racine du *Rumex crispus* L. On trouve les adultes depuis le mois de mai jusqu'à septembre. Espèce méditérrannéenne.

2. **Capnodis tenebrionis** Linné.

[Linné, Systema Naturae, Editio 1, 1735, I. pars. 2, № 11, — Linné, Fauna Suecica 1746, № 761.] — Linné, Systema Naturae Editio X. 1758, p. 661. — Geoffroy, Ins. I. 1762, p. 128. — Fabr. Syst. Ent. 1775. p. 221. — Lepechin, Iter, I. 1774, p. 232, t. 17, fig. 7. — Oliv. Entom. II. 1790, genus 32, p. 61, t. 5, fig. 27. — Herbst, Käfer IX. 1801, p. 42, t. 141, fig. 9. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I.. 1836. p. 7, t. 2, fig. 8. — Kiesenwetter, Naturg. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 28. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 125. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 504 —Joakimov, Sbornik sa Narodni umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22. – Nedjelkov, I. c. XXV. 1909. p. 30. — Markovič, l. c. XXV. 1909. p. 11. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1911. p. 627 (Copia) — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 781, t. 35, fig. 4. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 205. — Porta, Fauna Col. Ital. 1929. III. p. 384.

Syn.: *variegata* Goeze, Ent. Beitr. I. 1777, p. 596 (Buprestis). — *tenebrioides* Pallas, Icon. Ins. 1782. p. 67, T. D, fig. 7 (Buprestis). - *naevia* Gmelin in L. Syst. Nat. Ed. 13, 1788. I. pars 4, p. 1939. — *moluccensis* Voet, Cat. Col. I. 1806, p. 96. T. 49, fig. 11 (Buprestis).

Biologie: Cast. & Gory, Monogr. II. 1839. p. 3. t. 4, fig. 1, (larva, oecol.). — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 27. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 114 (Ex Gory). — Lucas, Ann. Soc. Ent. France, (5), V. 1875, Bull. p. 201. — Altum, Forstzool. III. 1881, p. 119. — Perragallo, Ann. Soc. Ent. France, (6), III, 1883. p. 3. — Targioni-Tozzetti, Ann. Agric. 1884, fig. 6-8. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892, p. 242-246 (Ex Gory); Ann. Soc. Linn. Lyon, 1892, p. 183; l. c. 1893. p. 109-113. — Slaus-Kantschieder, Ber. K. K. landw. Versuchst. Spalato, 1906. — Köck, Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XX. 1910. p. 76-79. T. 3. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. III, 1913. p. 485. Caillol, Cat. Col. Provence II, 1913. p. 462-463. — Méquignon, Bull. Soc. Hist. Nat. de Loire-et-Chev. 1914, p. 95. — Vinokurov, „Predvaritelnyj otčet" in Izvěstia Erivano — Karskavo Büra borby 1916, p. 1-18; Rev. Appl. Entom. V. Ser. A, 1917. p. 303. — Leone, Ill. Agric. Pratique, Paris XXX, № 12. 1917. p. 222-224, 1 plate. — Rev. Appl. Entom. V. Sér. A, 1917, p. 372. — Anonymus: Bull. Agric. Algér. Tunis, Maroc, Algér. XXIII, 1917. № 7-9, p. 133-158. 12 figs; Rev. Appl. Entom. V, Sér. A, 1917, p. 504. — Schumacher, Deutsche Ent. Z. 1919, p. 215-216. — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, LXXXVIII, 1919, p. 191. — Anonymus, Rev. Hortic. de l'Algérie, XXIII, № 6-7, 1919, p. 261-273.; Rev. Appl. Entom. VII, A, 1919, p. 485. (Referat). — Blair, Entom. Monthly Mag. 31d. sér. VI. 1920. p. 13.; Rev. Appl. Entom. VIII. A. 1920. p. 71 (Referat). — Libes, Progrès agric. et vitic. LXXXII. № 43, p. 400-403, Montpellier 1924; Revue Appl. Entom. XII. A, 1924, p. 539 (Referat). Tshorbadzhiev, Mitt. bulg. Ent. Ges. II. 1925, p. 57-61 — Revue Appl. Ent. XIII. A. 1925, p. 599 (Referat).

Hab.: Algérie, Maroc, Portugal, Espagne, Baléares, France mér. et c., Sicile, Sardaigne, Corse, Italie, Tirol, Carniolie, Suisse mér., Autriche, Allemagne mér., Tchécoslovaquie (Bohême: environs de Prague, extrêmement rare), Galicie, Suède

(? Linné!), Hongrie, Roumanie, Yougoslavie, Turquie, Grèce, Sporades, Cyclades, Crète, Chypre, Asie mineure, Syrie, Perse. Russie méridionale: gouvernements: Volhynie, Podolie, Bessarabie, Cherson, Kijev, Jekaterinburg, Crimée, Saratov, Astrachan, Orenburg, Černomorje, Daghestan, Tiflis, Eriwaň, Jelizavetpol, Baku, Transcaspie. Espèce méditerrannéenne. Bulgarie: Sophia, Bulgarie occ. mér., VI, 1906 (Kuru-Baglar); Karlovo, 3. V. 1922 (D. Ilčev) (Musée Roy. de Sophia). Ali-Botuš, Pirin, Marjano Pole, près de Petrič, (Mm. les Dr. Táborský et Maran legt.). — Veles, Macédoine (Mus. Stettin). - Bačkovo dans les Rhodopes (M. Hoffer). Kurubaglar, VI. 1898, 1899 (Joakimov). — Haskovski lozja, 12. V. 1900 (Joakimov). — „Bulgarie bor. et mér." (Nedjelkov), Razgrad, 8. V. (Markovič). — Stara Zagora, 14. IX. 1923, sur les arbres fruitiers (Čorbadžijev). — Čirpan, Bulgarie or. mer. (Nedjelkov — Musée R. de Sophia). — Peštera, Rhodopi, 17. VI. 1926 (Musée R. de Sophia).

Observ.: Cette espèce se trouve fréquemment en Bulgarie. La larve attaque divers arbres fruitiers et elle est très nuisible. Les arbres attaqués sont: l'amandier, le pêcher, le prunier, le cerisier, l'abricotier, le poirier, le prunellier, l'églantier, le chêne-kermès et aussi, l'aubépine. Espèce d'origine de la Méditérrannée.

Var. aerea Cast. & Gory.

Cast. & Gory, Monogr. I. 1886. p. 9. t. 2, fig. 9. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 126. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 205. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 205.

Observ.: Cette variété, caractérisée par le fond des impressions élytrales et thoracales cuivreux au lieu de blanc pur, se trouve partout avec la forme typique. Elle est très rare dans la Méditerrannée occidentale, mais plus commune que le type dens les régions orientales, par ex. en Perse. — En Bulgarie elle se trouve partout avec la forme typique. Très jolis éxemplaires de cette variété étaient trouvés par les MM. Dr Mařan et Dr Táborský à Petrič et à Pirin (Macédoine).

3. **Capnodis cariosa** Pallas.

Pallas, Reisen Russ. Reich. III. 1776. App. p. 708. (Buprestis). — Pallas, Icon. 1781, p. 66, pl. D, Fif. 6. — Fabr. Mantissa Ins. I. 1787, p. 182. — Gmelin in Linné, Syst. Nat. Edit. XIII. I, pars 4, 1788. p. 1932. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 41, t. 143, fig. 9. — Schoenherr, Synonymia Insect. I. 1817, Teil 3, p. 253. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 3, t. 1, fig. 2. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschlands, IV. 1857, p. 27. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p 123. — Joakimov, Sbornik sa narodni umotvorenija, nauka i knižnina, XX. 1904. p. 22. — Nedjelkov, l. c XXV. 1909. p. 30. — Markovič, l. c. XXV. 1909 p 11. — Kerremans, Monogr. Bupr. V, 1911, p. 628. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 181, t. 118, fig. 6. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 780, t. 35, fig. 5. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 201. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929, p. 384.

Syn.: *Bruttia* Pettagna, Ins. Calabr. 1787, p. 22, T. 1, fig. 20 (Buprestis). — Gmelin in Linné, Syst. Naturae Ed. XIII, I, 1788. pars 4, p. 1940 (Buprestis). — *tenebrionis* Cyrillo, Ent. Neap. 1787. p. 13.

Biologie: Peicchioli, Mag. Zool. 1843. p. 13. — Xambeu, Revue d'Entom. XII, 1893, p. 12, 113. — Slaus-Kantschieder, Ber. K. K. landw. Versuchst. Spalato, 1906. — Köck, Zeitschr. Pflanzenkr. Bd. XX. 1910, p. 76-79, Taf. 3. — Sorauer-

Reh, Handb. d. Pflanzenkr. Bd. III. 1913. p. 485. — Schumacher, Deutsche Ent. Z. 1919. p. 215-216. — Berlese, Entomologia Agraria, 1924, p. 183, 226, fig. 197. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. II. Ed. 1928. Bd. III. p. 136.

Hab.: Italie, Sicile, Sardaigne, Corse, Elba, Tirol, Dalmatie, Croatie, Moravie mér., Slovaquie, Hongrie, Yougoslavie mér., Grèce, Asie Mineure, Turquie, Sporades, Cyclades, Chypre, Crète, Syrie, Perse, Paléstine, Mésopotamie, Transcaucasie; Russie mér.: gouvernements: Eriwaň, Batum, Stavropol. — Bulgarie: Marjano Pole (Dr. Mařan), Küprulu-Kardjali, 28. IV. 1925 (Musée Roy. de Sophia). — Bačkoski Monastir, 9. V. 1899 (Joakimov). — Stara Zagora, V—VII, Čirpan, V—VII, Varna V—VII (Nedjelkov). — Razgrad, IV. (Markovič). Sliven, élevé des arbres fruitiers, VII. 1924 (Čorbadžijev).

Observ.: Espèce présente est plus grande que *C. tenebrionis* L., mais elle se trouve sur les mêmes localités et sa biologie est semblable. Elle semble être, en Bulgarie, un peu plus rare que *C. tenebrionis* L. Espèce d'origine de la Méditérrannée orientale.

4. **Capnodis porosa** Klug.

Klug, Symbolae Physicae II. 1829, p 17. t. 2, fig. 3. (Buprestis). — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 7, t. 2, fig. 7. — Kerremans, Monngr. Bupr. V. 1911. p. 637 (Copia). — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 780. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 203.

Syn.: *Mannerheimi* Faldermann, Fauna Ins. Transc. 1835. p. 142. t. 4, fig. 8. — Mannerh. Bull. Soc. Nat. Moscou, X, 1837. № 8, p. 52. — Cast. & Gory, Monogr. I. 1836. p. 6, t. 2, fig. 6. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 121. — Abeille de Perrin, Revue d'Entom. XV. 1896, p. 269. – Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer, 1907, p. 136. t. 24, fig. 9. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1911, p. 637. — *Henningi var.* apud Dejean, Cat. III, Edit. 1833, p. 87. — *hypocrita* Géhin, Bull. Soc. Moselle, 1855, p. 55, t. 2, fig. 2.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Turquie, Grèce, Asie Mineure, Chypre, Syrie, Perse, Jelizavetpol. Bulgarie: Macédoine, Veles (Musée Stettin).

Observ.: Cette espèce est assez rare et, évidément, elle doit être très rare en Bulgarie méridionale. Espèce d'origine de la Méditerrannée orientale.

5. **Capnodis miliaris** Klug.

Klug, Symbolae Physicae, 1829, p. 15. t. 2, fig. 1. (Buprestis). — Dejean, Catal. III. Edit. 1833. p. 87. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 2, t. 1, fig. 1. — Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X. 1837. № 8, p. 51. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 122. — Abeille de Perrin, Revue d'Entomologie, XV, 1896. p. 270. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1911. p. 630. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 781. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 203. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 384.

Syn.: *daedalea* Steven, Mém. Soc. Ent. Moscou, XIII. 1830. p. 93. t. 3. fig. 6. — *chrysomelas* Dupont in litt.-teste Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X, 1837. № 8, p. 52. — *albisparsa* Faldermann, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1830. p. 107 (Buprestis).

Biologie: Gardner, Indian Forest Records XIV, pt. IV, 1929, p. 14-15. (larva). — T. IV, fig. 45, 46.

Hab.: ?? Tripolis (Kerremans); Italie: Calabrie (Cosenza); Turquie européenne et asiatique, Asie Mineure, Chypre, Syrie, Paléstine, Mésopotamie, Perse. Russie méridionale orientale: gouvernements: Tiflis, Batum, Eriwañ, Jelizavetpol, Transcaspie, Beludjistane, Afganistane, Himalaya, Samarkande, Syr-Darja, Ferghana, Turkestan chin. (subsp. *metallica* Ballion).

Observ.: Je n'ai pas encore vue cette espèce de Bulgarie. Elle se trouve dans les régions voisines et sa constatation en Bulgarie est très vraisemblable. Cette espèce se trouve sur les arbustes et sur divers bois, la larve vit dans le *Populus euphratica*.

Genus 7. **Perotis** Spinola.

Spinola, Ann. Soc. Ent. France VI. 1837. p. 110. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl IV. 1857. p. 29. — Jacq. du Val, Genera Col. Eur. III. 1859—63. p. 95. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 503. — Seidlitz, Fauna Transylv. 1891, I. p. 34, II. p. 167. — Fauna Balt. II. Aufl. 1891. p. 34. — Kerr. Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 107. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 181. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 781. — Kuhnt, Illustr. Best.-Tab. Käfer Deutschl. 1913. p. 648. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 209. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929, p. 383.

Syn.: *Aurigena* Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1837, p. 1, t. 1, fig. 1. — Kliment, Čeští brouci, 1899. p. 409. — Abeille de Perrin, Revue d'Entom. XV. 1896. p. 271. — Kerr. in Wytsmann, Genera Ins. fasc. XII, Bupr. 1903. p. 105. — Monogr. Bupr. V. 1911. p. 601. — *Psiloptera* (pars) Lacordaire, Genera Ins. IV. 1857. p. 27. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 107.

Observ.: Ce genre, qui contient 11 espèces est purement paléarctique. Les espèces connues vivent autour de la Méditerrannée; on les trouve sur diverses plantes, sur les lentisques, grenadiers, mais aussi sur les poiriers, cerisiers etc. On les trouve comme les Capnodis, sur les troncs d'arbres, mais ils sont plus agiles.

1. **Perotis lugubris** Fabricius.

Fabr. Genera Ins. Mant. 1777. p. 236 (Buprestis) — Spec. Ins, I. 1781. p. 280. — Gmelin in Linné, Systema Naturae, Edit. XVI. 1788. I. part 4, p. 1932. — Herbst, Käfer, IX, 1801. p. 47. T. 141, fig. 10. — Guérin, Hist. Nat. des Ins. Ed. 3, 1830, I. p. 302. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. I. 1836. p. 2, t. 1, fig. 1. (Aurigena). — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 112. (Psiloptera). — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 167. — Joakimov, l. c. 1904. p. 22. — Markovič, l. c. 1909. p. 11. — Nedjelkov, l. c. p. 29. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 181. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1911. p. 605. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 781, T. 35, fig. 6. — Netolitzky, Col. Rundschau 1919. p. 159. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 210. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 384.

Syn.: *Laportea* Brullé, Exp. Morée, Ins. 1832. p. 133. t. 35, fig. 3 (Buprestis) — *? cuprea* Hampe, Wagner Reise Pers. 1852, p. 311 (teste Kerr.) — *europaea* Abeille de Perrin, Revue d'Entom. XV. 1896. p. 271.

Biologie: On ne connait pas encore biologie de cette grandes et très répandue espèce. Vraisemblablement la larva vit sous l'écorce de divers arbres fruitiers.

Hab.: Espagne, Sardaigne, Italie, Styrie, Württemberg, Autriche, Tchécoslovaquie: il manque en Bohême, rare en Moravie, commum en Slovaquie et Russie Carpathique; Bukovine, Hongrie, Yougoslavie, Roumanie, Albanie, Turquie, Grèce, Asie Mineure, Syrie, ? Perse, Bessarabie, Russie mér.: gouvernements: Cherson, Crimée, Jelizavetpol, Daghestan, Talyš. — Bulgarie: Burgas (A. Hoffer, 1929, VII.). — Veles, Macédoine (Musée Stettin). — Sliven, Bulg. mér. — Pleven, 2. V. 1923 (Bulg bor.). — Haskovo, 19. V. 1923. (Musée Roy. de Sophia). — Pirin, Marjano Pole, Petrič, Ali-Botuš (Dr. Mařan 1929). — Varna (Laco à Musée de Bratislava), Varna (coll. Obenb.). — Küstendil, 2-3. V. 1918. — Haskovsko, 11-14. V. 1900. — Stanimaka 8. V. 1899. — „Bulg, mer. et bor." IV—VI. (Nedjelkov). — Razgrad, (Markovič). — Kazanlik, Sliven (Čorbadžijèv. VII. 24; ex: *Prunus avium*): Sliven, 1. VI. 1930 (Čorbadžijèv). — Karlovsko, 9. VII. 1929; ex: *Rosa oliefera* (Čorbadžijèv). — Sofia, 4. VI. 08 (Bureš). Burgas, 20. VI. 1924. (Bureš).

Var. aereiventris auct. — Lozengrad (Rambonsek).

Observ.: Espèce présente semble être assez commune en Bulgarie. On y trouve beaucoup d'éxemplaires, dont la coloration des élytres tourne au vert ou au bronzé-bleuâtre; on y trouve, de même, quelques éxemplaires d'un doré cuivreux éclatant. Espèce de la Méditérannée orientale.

2. **Perotis transcaspica** Semenov.

Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXV. 1891. p. 332. — Revue Russe d'Entom. III. 1903 p. 171. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 781. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926 p. 210-211.

Syn.: *mutabilis* Abeille de Perrin, Revue d'Entom. XV. 1896 p. 273. — *chlorana* Ganglbauer (non Cast. & Gory!), teste Jakobson, Žuki Rossiji 1912 p. 781.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Turquie, Asie Mineure, Syrie, Perse, Rossie mér. or.: gouvern.: Daghestane, Jelizavetpol, Talyš, Transcaspie.

Observ.: Espèce présente n'était pas encore constatée en Bulgarie; elle se trouve déjà près de Constantinople et il est alors très vraisemblable, qu'on la trouvera un jour en Bulgarie orientale. Espèce pontique.

Genus 8. **Latipalpis** Solier.

Solier, Ann. Soc. Ent. France II. 1833. p. 287. — Spinola, Ann. Soc. Ent. France, VI. 1837. p. 107. — Kiesenwetter, Naturg. des Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 31. — Jacquelin Du Val, Genera Col. d'Eur. III. 1859—63, p. 97. (*Dicerca* Subgenus). — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 113. (*Psiloptera* Sectio). — Redtenbacher, Fauna Austriaca, III. Aufl. 1874, p. 503. — Seidlitz, Fauna Baltica, 1891, I. p. 34. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII, 1893. p. 107. — Kerremans in Wytsman, Genera. Ins., fasc. XII. Bupr. 1903, p. 104. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1911. p. 597. — Reitter, Fauna Germanica, III. 1911. p. 179. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 781. — Obenberger, Col. Rundschau 1914, p. 129. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV. 1921. p. 172. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 211. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 384.

1. **Latipalpis stellio** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 31 (nota). — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 114. — Kerremans, Monogr. Bupr. V. 1911. p. 600 (Copia). — Obenberger, Col. Rundschau 1914. p. 130. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 212.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Dalmatie, Grèce. — Bulgarie. J'ai vu, autrefois, un éxemplaire de cette espèce, faisant partie de l'ancienne collection Meyer-Darcis et portant la localité „Bulgarie". Cette espèce se trouve, vraisemblablement, en Bulgarie méridionale occidentale.

Observ.: Les *Latipalpis* sont exclusivement paléarctiques et elles sont d'origine méditérrannéenne-orientale. Les larves de *L. plana* Oliv. rongent le liber des chênes blancs, des chênes verts et chênes-liège. On trouve cette espèce sur divers endroits de France méridionale, où elle est donc partout assez rare. *Latipalpis stellio* Kiesenw. est partout une rareté et je n'ai pas vu beaucoup d'éxemplaires de cette espèce.

2. **Latipalpis latipennis** Obenberger.

Obenberger, Col. Rundschau 1914, p. 129, fig. c, p. 130. — Obenberger, Cat. Col. Pars 84, Bupr. I. 1926. p. 211.

Syn.: ? *stellio* Kerremans (non Kiesenwetter) in Monogr. Bupr. V. 1911 p. 601 (nota).

Hab.: Grèce, Asie Mineure, Syrie.

Observ.: Cette espèce, quoiqu'y bien probable, n'était pas encore constatée en Bulgarie. Elle est, dans les collections très souvent mélangée avec *L. stellio* Kiesenwetter. Elle semble être partout très rare; on connait actuellement que peu d'éxemplaires. Sa capture en Bulgarie occidentale méridionale est très vraisemblable.

TRIBUS IV. **SPHENOPTERINI** STEIN.

Stein, Cat. Col. Eur. 1868. p. 62; 2. Aufl. 1877. p. 90. — Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn, IX. 1870. p. 99. — Kerr. Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. 1893. p. 107. — Kliment et Zoufal, Čeští brouci, 1899. p. 416. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903. p. 107. — Kerremans, Bull. Soc. Ent. Egypte, 1908. p. 4. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI, 1909. p. 168, 173. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 180. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912-13. p. 1. (p. 1-96 — 1912; p. 97-597 — 1913; T 33-38; — VII. p. 1-222 — 1914). — Bedel, Faune Col. Bass. Seine IV. 1921, p. 170, — Handlirsch, Handbuch d. Entom. III. 1925, p. 629. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 382. — Fleischer, Přehled brouků f. Českosl. Rep. 1930. p. 202. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 1.

Syn.: *Buprestis, Fam. II. Scutellatae, Sectio 8, Subdivisio 1* (partim) Schoenherr, Synon. Ins. III. 1817. App. p. 127. — *Buprestidae, II. Division, II. Subdivision* (partim) Solier, Ann. Soc. Ent. France, II. 1833. p. 264. — *Agrilites* (pars) Cast. Hist. Nat. Ins. Col. I. 1840, p. 219. — *Anthaxiae, Anthaxides pars, sixième Groupe* Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839 (sine paginatione). — *Sphénoptérides* Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 58. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 26, 322. — *Buprestides vrais* (partim) Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 21. — *Buprestites propres* (pars) Jacq. du Val, Genera des Col. d'Eur. III. 1859. p. 93, 107. — *Sphenopteridae* Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. XXX. 1886 p. 5. — *Buprestisii* (pars) Acloque, Faune de Fr. Col. 1896, p. 274. — *Polycestini* (pars) Reitter, Heyden, Weise, Cat. Col. Eur. 1906. p. 140. — *Sphenopte-*

rinae Fowler, Houlbert, Col. d'Eur. II. 1922. p. 287, 297. — *Sphenoplerina* Jakobson, Žuki Rossiji, 1905-16, (1912). p. 773, 782.

Genus 9. **Sphenoptera** Solier.

Solier, Ann. Soc. Ent. France II. 1833. p. 299. t. 12, fig, 24. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 1. t. 1, fig. 1. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1848. p. 106. — Lacordaire, Genera Col. IV. 1857, p. 68. — Jacq. du Val, Genera Col. d'Eur. III. 1859. p 93. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 322. — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXIII. 1889. p. 83-84. — Kerr., Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVI. 1892, p. 157. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 782. — Kerremans, Mongr. Bupr. VI. 1912-13, p. 7—595; VII, 1914 1-320. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 85. Jahrg. 1919 (1920) p. 131. — Théry, Eos, II, 1926, p. 15-42, t. 2, 3. — Obenberger, Sbornik Entom. Odd. Nár. Musea Praha, IV. 28, 1926, p. 7 et sequ. — l. c. V. 40, 1927. p. 3-99. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929, p. 382, 389-391. — Obenberger. Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 215.

Syn.: *Chrysodora* Gistl, Ins.-Doubl. Graf Jenison-Wallworth, 1834, p. 11. — *Evagora* (partim) Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, p. 1, t. 1.

Observ.: Les espèces du genre *Sphenoptera* Solier sont répandues dans les parties chaudes et tropicales de l'ancien monde, à l'exception de Malaisie et de Chine, ou on trouve seulement quelques espèces en Mongolie et Chine boréale. Elles sont très nombreuses — on connaît actuellemeut environ 1300 espèces — et extrêmement difficiles. Elles sont divisées en plusieurs sous-genres dont la biologie est assez différente. La plupart des espèces, qu'on trouve en Bulgarie, est radicicole et on trouve les adultes de ces espèces souvent sur le sol ou sous les pierres. J'ai trouvé, en 1913, en Hercégovine, l'espèce *Sph. jugoslavica* Obenb., qui se trouve, de même, en Bulgarie, assez frequément sous les pierres, dans un endroit aride et très ensoleilé; ils se cachaient sous les pierres, comme les Carabique du genre *Amara*. On les reçoit, de même, en fauchant les plantes diverses. M. Bodemeyer a trouvé un nombre très considérable de Sphénoptères en Asie mineure, en déracinant les Onobrychis (*Onobrychis sativa* Lam., Sainfoin) où, sur les racines, d'après cet auteur et d'après M. Valéry Mayet vivent les larves de ces insectes, qui sont, néanmoins, toujours rares en collections et presque toujours mal déterminées. La détermination des Sphenoptères est des plus difficiles, car les espèces sont très voisines et on ne reçoit, généralement, que peu de matériel pour comparaison. Le meilleur spécialiste des Sphénoptères était le savant entomologiste russe, M. B. Jakovlev, qui a divisé les Sphénoptères en sous-genres et qui a publié une série des travaux synoptiques de ce genre peu connu.

A. Subgenus Sphenoptera s. str.

B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXIII, 1889, p. 84, — l. c. XXXII, 1893. p. 325. — Kerremans, Monographie des Bupr. VI. 1912-13, p. 20, 21, 187 (section A, section B) — Obenberger, Sborník Ent. Odd. Nár. Mus. Praha IV. 28, 1926, p. 7. — l. c. V. 40, 1927. p, 3-99 (Révision et tableau dichotomique des espèce). — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929, p. 389 (Révision des espèces de l'Italie). — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930, p. 216.

Observ.: Ce sous-genre est presqu'exclusivement paléarctique. Les espèces de ce sous-genre sont très nombreuses (224) et on les trouve surtout en Perse, Asie Mineure, Turkestan, Syrie, etc. Seulement quelques espèces, peu

nombreuses, se trouvent dans la Méditérrannée orientale et occidentale. On ne les trouve qu'exceptionellement en Europe centrale, où elles sont partout extrêmement rares.

1. **Sphenoptera (s. str.) coracina** Steven.

Steven, Bull. Soc. Nat. Moscou, I. 1829, p. 286. — Nouv. Mém. Moscou II, 1830, p. 92, t. 3, fig. 5. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 5, t. 1, fig. 5. — Morawitz, Horae Soc. Ent. Ross. I. 1861. p. 165. — Marseul, L'Abeille, II, 1865, p. 342. — Kerremans, Mém Soc. Ent. Belg. I, 1892, p. 186. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912 p. 782. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912-1913, p. 49. — Obenberger, Sborník Entom. Odd. Nár. Mus. Praha V, 40, 1921, p. 35. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital, III. 1929. p. 389. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II, 1930. p. 220.

Syn.: *rugata* Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII. Bupr. 1903. p. 112. — *arnacanthae* Dejean, Cat. Col. III. ed. 1835. p. 91. — *ab. quadrifoveolata* Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 356. — Obenberger, l. c. 1927. p. 35, 38. — *ab. quadristigmosa* Obenberger, l. c. 1927. p. 35. — *var. Babel* Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 340. — Obenberger l. c. 1927. p. 35.

Biologie: Inconnue.

Hab.: ? Sardaigne, ? Sicile (Bertolini), ? Dalmatie (Marseul), Grèce, Asie Mineure, Syrie, Mésopotamie, Perse; Rossie mér.: Crimée, ? Astrachaň, Eriwaň, Jelizavetpol, Talyš; Syrie, Antiliban: Baalbek. Bulgarie: J'ai vu dans la collection Meyer Darcis, plusieurs éxemplaires de cette espèce avec l'indication „Balcan". Les éxemplaires avec cette localité de la Collection Meyer-Darcis provenaient de la Bulgarie méridionale.

Observ.: Cette espèce est une des moins rares de ce genre. On la doit chercher dans les régions chaudes de Bulgarie méridionale et orientale. Les aberrations et variété vivent avec la forme typique et on les trouvera certainement un jour en Bulgarie. — Espèce de la Méditerrannée orientale.

2. **Sphenoptera (s. str.) parnassica** B. Jakovlev.

B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXI. 1887. p. 74, — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892, p. 192. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 782. — Kerremans, Monogr. Bupr. 1912-1913, p. 50 (copia). — Obenberger, l. c. 1927. p. 34. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 232.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce, Parnassos.

Observ.: Cette espéce n'était pas encore constatée en Bulgarie, où sa capture est assez vraisemblable dans la partie méridionale et occidentale, où la faune a beaucoup d'affinités avec la faune greque.

3. **Sphenoptera (s. str.) balcanica** B. Jakovlev.

B. Jakovlev, Revue Russe d'Entomologie, VII. 1907. p. 219. — Obenberger, l. c. 1927. p. 84. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 219.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Bulgarie, Balkan (Ex B. Jakovlev).

Observ.: Cette espèce et décrite de Bulgarie. Elle doit être rare, car je n'ai la jamais vue.

4. **Sphenoptera (s. str.) gemellata** Mannerheim.

Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1837. p. 96. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, p. 15, t. 4, fig. 20. — Marseul, L'abeille II, 1865, p. 357. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874, p. 512. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891, p. 170. — Fauconnet, Faune anal. Col. Fr. 1892, p. 248. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 783. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912-13. p. 136 (Copia). — Obenberger, l. c. 1927. p. 59. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 225.

Syn.: *conica* Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1839. p. 16. t. 4, fig. 21. — *cupriventris* Cast. & Gory, l. c. p. 18, t. 4, fig. 24. — *Silvestrii* Leoni, Rivista Col. Ital. 1912. — Obenb. l. c. 1927, p. 59. — *laticollis* Théry (pars) (nec. A. Oliv.), Eos II. 1926. p. 22, t. 3, fig. 1.

Biologie: Lichtenstein, Ann. Soc. Ent. Fr. (4), VIII. 1868. Bull. p. 81. — Perris, Larves, 1877. p. 140. — Lamey, Nouv. et Faits (2), № 29, 1880, p. 113. — Xambeu, Revue d'Entom. Caën XII. 1893, p. 70. (Copia ex Perris). — Le Cerf, Ann. de l'Ass. des Nat. de Levallois-Perret 1909-1910, p. 13 (nota). — Caillol, Cat. Col. Provence, III. 1913. p. 498. — Lichtenstein et Picard, Bull. Soc. Ent. Fr. 1918. № 11. — Revue Applied Entom. VI. A. 1918. p. 476 (Referat). — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXVIII. 1919. p 198, — De Stefani, Rev. ang. Ent. X. 1922. p. 301. — Hans Wagner, Col. Centralblatt, II. 1897. p. 35. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflazenkrankh. III. Ausg. 1928. III. p. 136.

Hab.: Algérie, Portugal, Espagne, France méridionale, Sardaigne, Sicile, Italie, Autriche, Dalmatie, Albanie, Grèce, Turquie, Crète, Roumanie. — Bulgarie: j'ai vu les éxemplaires de cette espèce, éttiquettés „Balcan" dans la collection Meyer-Darcis, où les éxemplaires, éttiquettés ainsi, provenaient de Bulgarie méridionale.

Observ.: On trouve cette espèce le plus fréquemment sous les pierres depuis février jusqu'en août. On l'a observée le plus souvent en France méridionale, où on a trouvé la larve dans les tiges, au collet de la racine, de l'*Ononis natrix* L.; on a trouvé, de même, les adultes au pied des chardons (*Onopordon acanthium* L.), dans les racines de l'*Onobrychis sativa* Lam. et dans les racines du *Lotus creticus* L. — Espèce méditerrannéenne.

5. **Sphenoptera (s. str.) lapidaria** Brullé.

Brullé, Expéd. Morée, 1832, p. 134. fig. 1. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, p. 17, t. 4, fig. 29. — Marseul, l'Abeille II, 1865, p. 363. — Fauconnet, Faune anal. Col. Fr. 1892. p. 247. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI. 1909. p. 174. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 782. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912-13, p. 173 (Copia). — Obenberger, l. c. 1927. p. 56. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p 227.

Hab.: ? Espagne, ? Sicile, France méridionale, Grèce, Crète, Asie Mineure, Syrie, ? L'Egypte, Mésopotamie, Transcaucasie. — Bulgarie: ? Espèce présente n'était pas encore trouvée en Bulgarie, mais elle y est très vraisemblable, ainsi que la variété suivante, décrite de Grèce.

Var. hellenica Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. 1913. p. 88. — Archiv. für. Naturg. Abt A, 85. Jg. 1919 (1920). p. 117. — Obenberger, l. c. 1927. p. 56.

6. **Sphenoptera (s. str.) antiqua** Illiger.

Illiger, Mag. Ins. II. 1803. p. 247. — Schoenherr, Synon. Ins. I. 3, 1817, p. 224. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 6, t. 1, fig. 6. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849, p. 284. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 108. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 343. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 170. — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXIV, 1900, p. 201, 205 (Révision des espèces voisines de S. antiqua Ill.) — B. Jakovlev, Revue Russe d'Entomologie III, 1903. p. 215. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI, 1912—13, p. 181. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 782. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVI. 1919, p. 33; l. c. 1922. p. 210. — Théry, Eos II. 1926. p. 16, 18, 23. — Obenberger, l. c. 1927. p. 52, 94. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 217—218.

Biologie: Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 497-498.

Hab.: Espagne, France méridionale, Sardaigne, Sicile, Italie, Tirol mér., Carniolie, Styrie, Croatie, Serbie, Dalmatie, Hongrie, Slovaquie, Moravie, Autriche infér., Roumanie, Grèce, Bessarabie, Rossie méridionale: Crimée, goubernies: Charkovskaja, Astrachaňskaja, Orenburgskaja, Tiflis, Eriwaň, Asie Mineure, Turquie, Mésopotamie, ? Altai (Faldermann); ? Afrique orientale. — Bulgarie: Un éxemplaire, trouvé en Roumélie par le prof. F. Klapalek. Un deuxième á Bisstritza près de Sofia, 1100 m., 12. V. 1909 (Bureš).

Observ.: D'après M. Caillol la larve de cette espèce vit au collet de la racine de *l'Astragallus monspessulanus* L. On trouve les adultes les plus souvent sous les pierres ou sous les tiges de la plante nourricière. Cette espèce a, comme on voit ci dessus un aréa très large, et forme plusieurs variétés et races locales; quelques éxemplaires de cette espèce ressemblent parfois très aux divers *S. coracina* Stev., mais ils peuvent être séparés facilement par l'allure différente de l'abdomen, où on observe, chez *antiqua*, sur les côté antérieurs des sternites abdominaux un empâtement lisse et luisant, très caractéristique, qui, chez *coracina*, brûlle par son absence. — Espèce méditerrannéenne.

Var. ausonica Obenberger, l. c. 1927. p. 95. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 218.

Hab.: Sicile. — Bulgarie: M. le prof. Klapalek a trouvé un éxemplaire de cette variété le 31. VII. 1893 à Studenec (Rumélie orientale).

Subsp. iridiventis Cast. et Gory.

Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, p. 7, t. II. fig. 7. — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXIV, 1909, p. 201. — Obenberger, l. c. 1927. p. 94. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr II. 1930. p. 218.

Syn.: *litigiosa* Mannerh. Bull. Soc. Nat. Moscou, VIII. 1837. p. 95.

Hab.: Italie, Sicile, Autriche infér., Hongrie, Moravie, Rossie méridionale.

Observ.: Cette race, d'origine pontique, n'était pas encore constatée en Bulgarie, mais on y la trouvera certainement.

Subsp. inaequalis Steven.

Steven, Bull. Soc. Nat. Moscou, I. 1829. p. 287. II. 164. — Steven, Mém. Soc. Nat. Moscou, XIII. 1832. p. 89, t. 3, fig. 2. — Mannerh. Bull. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. p. 95. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 782 (sub antiqua) — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912—13, p. 181. — Obenberger, l. c. 1927. p. 95. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 218.

S y n.: *antiqua* auct., Théry (non Ill.) (partim), Eos II. 1926. p. 18.

H a b.: Méditérrannée boréale: Grèce, France méridionale, Italie, Hongrie.

O b s e r v.: C'est une petite race de cette espèce. On la pourrait aussi trouver en Bulgarie, où on ne l'a pas constatée encore.

B. Subgenus Deudora B. Jakovlev.

B. J a k o v l e v, Horae Soc. Entom. Ross. XXXII, 1899. p. 325–355 (Révision); l. c. XXXIV. 1900. p. 398—423 (Révision); l. c. XXXV, 1902. p. 561—583 (Révision). — G. Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 783—784. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912. p. 21, 188—261 (Révision — Copie ex B. Jakobson!) — Obenberger, Sborník Entom. Odd. Nár. Musea, Praha, V, 28, 1926. p. 7. — Obenberger in Winkler, Cat. Col. Reg. Pal. 1926. p. 635—636 — Obenberger in Col. Centralblatt, IV, 1929—1930. p. 10—55 (1929); p 111—130 (1930) — (Révision); Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 390. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 237.

S y n.: *Bronzés* (pars) Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 325, 327-331. — *Sphenoptera* s str. (pars) apud B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXIII. 1889; p. 83-88. — *Sphenoptera* section C apud Kerremans, Monogr. Bupr. VI 1912—1913, p. 21, 188.

O b s e r v.: Les réprésentants de ce sous genre font une espèce de passage entre les Sphénoptères „radicicoles" et „floricoles" ou entre les *Sphénoptères* s. str. et les Sphénoptères „triépineux", c'est-à-dire munis, à l'apex élytral, de 2-3 épines plus ou moins longues. Toutes les espèces connues de ce sous-genre, à l'exception de *S. rauca* F., qui vit autour de la mer Méditérrannéenne sont très rares et très peu répandues dans les collections. De la plupart on connaît que les types. On connaît actuellement 109 espèces de ce sous-genre, dont la plupart appartient à la faune du Turkestan, de Syrie et de Perse. Ce sous-genre est exclusivement paléarctique; les *Deudora* se trouvent le plus souvent à la terre, sur le sol, sous les branches de diverses plantes ou sous les pierres. La bionomie de la plupart des *Deudora* est inconnue. La détermination des *Deudora* est des plus difficiles; j'ai donné un tableau analytique de ce sous-genre en 1929-30 dans le Coleopterologisches Centralblatt. La plupart des *Deudora* est très localisée.

7. **Sphenoptera** (Sbg. **Deudora**) **rauca** Fabricius.

Fabricius, Mantissa Insect. I. 1787, p. 177. — Gmelin in Linné, Syst. Nat. Ed. XIII. 1788. I. 4. p. 1927. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, *Sphenoptera* p. 13. t. 3. fig. 17. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 366. — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXII. 1899. p. 329, 333. — l. c. XXXIV. 1900, p. 402. — l. c. XXXV. 1902. p. 464. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 782. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI, 1913. p. 218. — Théry, Eos II. 1926. p. 27, t. 2, fig. 3. — Obenberger, Col. Centralblatt, IV, 1929-30, 1929. p. 40; 1930, Heft 5-6. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 244-246.

B i o l o g i e: (sub *rauca* F., *geminata* Ill., *lineata* F.): Xambeu, Le Coléoptériste 1891, p. 98-99 (Larve, Oecologie); Ann. Soc. Linn. Lyon, 1923. p. 127-130. — Revue d'Entom. XII. 1893. p. 68-70. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 499. — De Stefani, Allevamenti, III. № 3, 1922. p. 85-86. — Revue Appl. Entom. X. A, 1922. p. 301 (Referat). — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. 1923. p. 136.

Synon.: *gemmata* A. Oliv. Entom. II. 1790. gen. 32., Buprestis, p 90, t. 12, fig. 129. — *metallica* Fabr. (nec Herbst), Ent. Syst. I. 1792. p. 210. — *Bassii* Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, Sphenoptera, p. 13, t. 3. fig. 16. — *similis* Cast. e Gory l. c. p. 14, t. 3, fig. 18. — *Bravaisi* Cast. et Gory, l c. p. 30. t. 8. fig. 45. — *smyrneensis* Gory, Monogr. Bupr. Suppl. IV. 1841. p. 305, t. 51, fig. 299. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 370. — *Banoni* Dejean, Cat. Col. III. ed. 1835. p. 92. — *sulcipennis* Dahl in litt., teste Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 194. — *barbara* Solier in litt., teste Kerremans, l. c.

Hab.: Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolis, Cyrenaique, Portugal, Espagne, France méridionale, Baléares, Corse, Sardaigne, Sicile, Italie, Yougoslavie mér., Albanie, Grèce, Cyclades, Sporades, Turquie, Asie Mineure, Syrie littor., ? Mésopotamie, ? Perse, ? Transcaucasie, L'Egypte bor. — Bulgarie: J'ai vu déjà plusieurs éxemplaires, provenants de Bulgarie, sans indication plus précise. Je possède cette espèce de Bulgarie de l'ancienne coll. Nonfried.

Observ.: Cette espèce est la plus commune du ce sous-genre. Comme on voit ci-dessus, elle vit autour de la mer Méditerrannéenne. J'ai la trouvé plusieurs fois en France méridionale, toujours sur le sol, où elle se cachait sous larges feuilles comme un Carabique. La biologie de cette espèce était observée par Xambeu. La larve vit, d'après M. Caillol, dans la tige d'un *Dianthus* et, au-dessous des feuilles de cette plante on trouve les plus souvent, sur le sol, les adultes. Xambeu dit, que les individus, éclos en automne, hivernent sous les pierres et dans la terre. On trouve les adultes depuis le printemps jusqu'en automne. M. Fabre, le savant observateur de la vie des insectes, a trouvé fréquemment ces insectes dans les nids de l'Hyménoptère *Cerceris bupresticida* Dufour; notre espèce serve de principal approvisionnement aux larves de cette Hyménoptère. M. Caillol dit (l. c.), qu'on (M. Chobaut) a trouvé une fois en France méridionale, en Valcarès, cette espèce sur la plage (le 8 avril 1901) en grand nombre parmi les détritus rejetés par le flot; dans ce détritus se trouvait en grand nombre un chardon à fleurs jaunes.

Cette espèce est très variable ce qu'explique le grand nombre de synonymes cités ci-dessus.

8. **Sphenoptera** (Sbg. **Deudora**) **Bureši** m. n. sp.

Hab.: Bulgarie, Macédoine: Pirin. Un seul sujet trouvé dans le mois de mai 1929 par le Dr Mařan. Long.: 9·5, lat.: 3·3 mm.

D'un bronzé obscur et très luisant; dessus glabre, dessous à pilosité très fine, éparse, grise, courte, régulièrement espacée. Tête grande et assez large, front court, parallèle, légèrement déprimé au milieu, avec un empâtement presqu'imponctué au milieu, densément ponctué antérieurement. Les antennes sont noires et compactes, l'article 1 large et ovalaire, aussi long que les articles 2 et 3 réunis, l'article 2 court, environ $1\frac{1}{2}$ fois plus long que large, l'article 3 étroit, deux fois aussi long que large et $1\frac{1}{2}$ fois plus long que l'article 2 ou 4. L'article 4 court, de la même longueur que l'article 2, mais en triangle. Prothorax régulièrement convexe, environ $1\frac{1}{2}$ fois plus large que long, échancré en avant en ligne bisinuée, sans strie marginale, subparallèle depui la base juspu'au tiers

antérieur, puis assez fortement arrondi et atténué en avant, légèrement sinué au tiers postérieur; disque convexe, sans ligne médiane ou latérales enfoncées, luisant; ponctuation double; primaire extrêmement fine, secondaire fine et espacée au milieu, plus forte et plus condensée latéralement sur l'endroit, où il y a régulièrement le sillon latéral, se transformant vers les côtés en un système de petites demi-cercles enfoncés. Carène latérale presque droite et prolongée jusqu'au quart antérieur. Elytres de la forme caractéristique pour une courte *rauca* F., environ $2^{3/5}$ fois plus longs que larges, entièrement marginés latéralement, subparallèles depuis la base jusqu'au milieu, puis arrondis et atténués en ligne longue et régulière jusque vers le sommet, où ils sont arrondis séparément, ayant une dent petite mais très distincte suturale, la dent extérienre étant oblitérée et marquée seulement par une inégalité très légère dans la ligne arquée latérale, la dent médiane, étant oblitérée entièrement. Sculpture élytrale assez grossière, mais peu distincte, étant formée d'interstries un peu élevés, surtout postérieurement, les stries étant peu régulières et à peine enfoncées, formées de petits points arrondis, la sculpture étant un peu rugueuse à travers sur les côtés et antérieurement. Dessous régulièrement pubescent, sans bordure plus dense pileuse abdominale, sans empâtements lisses abdominaux, saillie prosternale marginée latéralement. Pattes fortes et courtes, hanches postérieures légèrement sinuées au tiers interne et apical et à l'angle latéropostérieur. Tibias fortement épineux, tibias postérieurs et intermédiaires droits au côté externe et bisinués au côté interne, avec, chez le ♂, une dent préapicale, inverse, située un peu avant l'apex, derrière l'échancrure postmédiane interne, courte, mais très distincte. L'article basal des tarses postérieurs est presqu'aussi long que les deux articles suivants réunis.

Cette espèce remarquable est assez voisine de *rauca* F. D'après mon tableau analytique des *Deudora* (Col. Centralblatt 1930) on viendrait jusqu'a № 265 (258), c'est-à-dire avant *Sph. signata* B. Jak. La surface élytrale chez nouvelle espèce est plus inégale que chez *rauca* et les tibias sont d'une forme très différente — ils sont plus dilatés intérieurement un peu derrière le milieu, plus courts etc. De plus, la forme des antennes et du prothorax et entièrement différente.

Cette découverte était une des plus intéressantes de l'expédition du Muséum National de Prague en Bulgarie 1929; la découvert d'un *Deudora* européen nouveaux est à peu près sensationelle et elle prouve, un fois de plus, combien encore de nouveautés entomologiques pourrait-on attendre de diverses localité peu visitées de Balcan. Le type unique est conservé dans la collection Obenberger du Muséum National Tchécoslovaque de Prague.

Je me fais le plaisir en dédicant cette espèce nouvelle à mon savant collègue, M. le Dr Ivan Bureš de Sophia, directeur des Insitutions scientifiques de Sa Majesté le Roi des Bulgares, membre honoré de la Société Entomologique Tchécoslovaque de Prague et explorateur zélé de la faune de Bulgarie.

C. Subgenus Chilostetha B. Jakovlev.

B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXIII. 1889. p. 84. — l. c. XXXIV, 1900. p. 434. — l. c. XXXVIII. 1908. p. 507-524. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 784. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI, 1912-13, p. 20, Section E. — Théry, Eos, I. 1926, p. 15-42. t. 2-3, — Obenberger, Sborník Entom. Odd. Nár. Musea Praha IV. 28, 1926, p. 11. — Col. Centralblatt, II. 1926. p. 183 —212 (Révision). — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 260.

Syn.: *Cyphostetha* B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXII. 1899 p. 325 (erratim). — L. c. XXXLV, 1900. p. 400. - *Sillonés* Marseul. L'Abeille II. 1865, p. 326. — *Marginés* Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 372.

Observ.: Ce sous genre est exclusivement paléarctique. Il est fort intéressant, qu'on trouve, en Afrique méridionale, diverses espèces de *Sphenoptera*, du sous-genre *Tropeopeltis* B. Jak., qui ressemblent beaucoup aux *Chilostetha* paléarctiques. On y trouve, de même, quelques espèces de sous-genre *Archideudora* Obenberger, qui, de même, ressemblent beaucoup aux divers *Deudora* paléarctiques. Cette convergence de la faune d'extrême Sud Africain avec la faune paléarctique est des plus intéressantes.

Parmi les *Chilostetha* on trouve les plus petites espèces du grand genre *Sphenoptera*. On trouve ces espèces soit sur diverses plantes xerophiles dans localités arides et chaudes, soit sous les pierres, où ils se cachent à la manière des Carabiques. En état frais, ils sont couverts d'une efflorescence poudrée jaunâtre et, sous les pierres, entre divers débris et racines ils sont très peu remaquables. Le classement et la détermination des *Chilostetha* est très difficile; la plupart des espèces connues est d'origine pontique. Les *Chilostetha* ressemblent très souvent plutôt aux petits *Anthaxia* qu'aux *Sphenoptera*. Toutes les espèces connues sont d'un cuivreux luisant plus ou moins obscur.

9. **Sphenoptera** (Sbg. **Chilostetha**) **substriata** Krynicki.

Krynicki, Bull. Soc. Nat. Moscou VII. 1834. p. 166. — Morawitz, Horae Soc. Ent. Ross. I. 1861. p. 167. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 380. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 195. — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII. 1908. p. 510, 524. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 784, t. 37, fig. 19. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912-13, p. 277. t. 34. fig. 7. — Obenberger, Coleopt. Centralblatt, I. 1926. p. 189, 190, 191, 199. Abb. 6, fig. 1; Abb 8, fig. 3. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 391.

Syn.: *aeruginosa* Mannerheim in litt. — *pumila* Dejean, Catal. Ed. III. 1838. p. 92. — *parvula* Théry (partim) in Eos II, 1926. p. 31.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Russie méridionale: gouvern.: Krimskaja, Charkovskaja, Saratovskaja, Astrachanskaja, Orenburgskaja; Roumanie; Tchécoslovaquie: Moravie, Pouzdřany. Bulgarie (Coll. Nonfried).

Observ.: Cette espèce est très souvent mal déterminée dans les colections. C'est une espèce pontique. La localité de Moravie est authentique; les environs de Pouzdřany est une localité très particulière, présentant les plus divers exemples de la flore et de la faune pontique; on y a plusieurs fois trouvé cette espèce, qui figurait dans les collections des entomologistes de Moravie comme „*S. Laportei* E. Sd.“ Elle semble être assez répandue en Bulgarie. Espèce d'origine pontique.

10. **Sphenoptera** (Sbg. **Chilostetha**) **Laportei** Saunders.

E. Saunders, Cat. Bupr. 1871. p. 58. — Jakobson. Žuki Rossiji 1912. p. 784. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912-13. p. 278 (Copie). — Kuhnt, Ill. Best. Tab. Käfer Deutschl. 1913. p. 655. — Obenberger, Col. Centralblatt, I. 1926. p. 188, 190, 191, 200, Abb. 1, fig. 2, Abb. 4, fig. 1, Abb. 5, fig. 3, Abb. 6, fig. 2. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 390. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II 1930. p. 263.

Syn.: *metallica* Herbst, Käfer IX, 1801. p. 284. — Schoenherr, Synonymia Insect. I. 1817. p. 224. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 19. t. 5, fig. 26. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1848. p. 109. — Marseul, L'Abeille II. 1856. p. 377. — Redtenbacher, Fauna Austr. III, Aufl. 1874. p. 512. — Seidlitz, Fauna Transsylv. Ed. II. 1891. p. 170. — Ioakimov, l. c. 1904. p. 22 — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII. 1908. p. 510, 523. — *parvula* Théry, Eos II, 1926. p. 31. t. 2, fig. 4 (pars).

Biologie: Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 499.

Hab.: Méditerrannée occidentale: France méridionale, Espagne, Sicile, Italie, Sardaigne, Hongrie, Autriche, Slovaquie mér., Bukovina, Roumanie, Russie méridionale: gouvern.: Kijevskaja; ? Asie Mineure (Bodemeyer); ? Caucase (Marseul); ? ? ? Sibérie (Marseul). — Bulgarie (Coll. Nonfried, Meyer-Darcis). Sredna-Gora, 12. VII. 1896 (Ioakimov).

Observ: La larve de cette espèce vit en France d'après Mm. Caillol et Chobaut dans les racines du *Dianthus caryophyllus* L.; on y trouve les adultes depuis juin jusqu'au mois de septembre. Espèce méditerrannéenne, très souvent mélangée dans les collections avec *S. substriata* Kryn. Les indications „Asie Mineure" et „Caucase" sont très vraisemblable; l'indication „Sibérie" est certainement fausse. Les auteurs français n'avaient que très peu souvent une imagination correcte sur le sens du mot „Sibérie"; cher Marseul par exemple, Sibérie commence déjà dans la Kirghisie et dans la Russie méridionale; on trouve les mêmes inéxactitudes géographiques cher divers autres auteurs français, qui oubliaient très souvent, qu'une seule de ces nombreuses „goubernies" de la Russie est très souvent plus grande que quelques états grands de l'Europe centrale et occidentale et qu'il y a, dans divers gouvernements de la Russie les plus différentes conditions climatiques, géographiques, faunistiques etc.

11. **Sphenoptera** (Sbg. **Chilostetha**) **trebinjensis** Obenberger.

Obenberger, Wiener Ent. Z. XXXV, 1916. p. 253. — Col. Centralblatt I, 1926. p. 191, 200.

Biologie: Inconnue; le seul éxemplaire connu était trouvé par moi sous une pierre.

Hab.: Hercegovine.

Observ.: Cette espèce n'était pas encore trouvée en Bulgarie; il n'est pas, néanmoins, impossible, qu'on y la trouvera un jour. C'est une petite espèce de voisinage de mon *S. jugoslavica* Obenb.

12. **Sphenoptera** (Sbg. **Chilostetha**) **jugoslavica** Obenberger.

Obenberger, Col. Centralblatt, I. 1926. p. 192, 198, 199, 207, Abb. 2, fig. 2, Abb. 3, fig. 2, Abb. 4, fig. 3, Abb. 7, fig. 1. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital., III, 1929. p. 391. — Obenberger, Cat Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 262.

Syn.: *Rambouseki* Théry, Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg. 1928. p. 132.

Biologie: larve inconnue.

Hab.: Yougoslavie centr. et mér.; Bosnie, Hercegovine; Roumélie, Turquie eur. — Bulgarie: Varna (Laco lgt.); Macèdoine; Sredna Gora, 22. VII. 1899 (Ioakimov).

Observ.: On trouve cette petite jolie espèce en fauchant les plantes sur les localités arides et chaudes. J'ai trouvé plusieurs éxemplaires sur le Mostarsko Blato, un terrain marécageux dans les environs de Mostar, sous les pierres dans une prérie sèche. Je pense, que cette espèce, d'origine balcanique, doit être une des plus communes Sphénoptères de Bulgarie.

13. **Sphenoptera** (Sbg. **Chilostetha**) **parvula** Castelnau & Gory.

Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 20, t 5, fig. 27. — Ménétriés, Mém. Acad. Imp. Sc. Petersb. VI. 1849. p. 46. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p 381. — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII. 1908, p. 511, 523. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 784. — Kerremans, Monogr. Bupr. VI. 1912-13, p. 282 (Copia). — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XII, 1919, p. 33. — Théry, Eos II. 1926, p. 31. (partim). — Obenberger, Col. Centralblatt, I. 1926, p. 188, 190, 192, 199, 205. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 390. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 264.

Syn.: ? *parvula* Fabricius (Buprestis), Ent. Syst. Suppl. 1798. p. 137. (partim ??)

Biologie: Inconnue.

Hab.: Portugal, Sicile, Toscane, Slovaquie, Hongrie, Roumanie, Yougoslavie, Russie mér.: goubernie: Chersonskaja, Saratovskaja, Kutais. — Bulgarie: (Coll. Nonfried). Espèce méditerrannéenne.

Observ.: Cette petite espèce est très souvent mélangée avec *S. jugoslavica* Obenb. Elle semble être en Balcan beaucoup plus rare que *jugoslavica* Obenberger.

14. **Sphenoptera** (Spg. **Chilostetha**) **basalis** F. Morawitz.

F. Morawitz, Horae Soc. Ent. Ross. I. 1861. p 168. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 380. — B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII, 1908, p. 512, 522. — Kerremans, Deutsche Ent Zeitschr. 1911. p. 631. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 784. — Kerremans, Monographie des Bupr. VI. 1912-1913, p. 290 (Copie). — Obenberger, Col. Centralblatt, II. 1926. p. 191, 192, 197-198, Abb. 8, fig. 5.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Hercégovine, Croatie, Serbie. Hongrie, Roumanie, Bessarabie, Rossie méridionale: goubernies: Samarskaja, Saratovskaja, Astrachanskaja, Orenburgskaja, Uralskaja, Chersonskaja, Charkovskaja, Crimée, Daghestan. — Bulgarie orientale (Meyer Darcis).

Observ.: C'est une espèce pontique, qui semble être assez commune dans le Balcan. Dans les collections elle est répandue surtout d'une localité (d'ailleurs très peu connue dans les collections russes) de Russie méridionale: Sarepta. Dans les steppes Kirghises elle est par places très commune.

D. Subgenus Tropeopeltis B. Jakovlev.

B. Jakovlev, Horae Soc. Ent. Ross. XXXV. 1901. p. 283. — Kerr. Monogr. Bupr. VII. 1914. p. 1-144. — Obenberger, Sborník Entom. Odd. Nár. Musea Praha, IV. 28, 1926, p. 50-79. — Obenberger, Col. Centralblatt, II. 1927. p. 151, 191-201. — Théry, Bull. Soc. Ent. France, 1929. p. 224. — Obenberger, Col. Cat. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 289.

Syn.: *Rethia* Théry, Bull. Soc. Ent. France, 1901, p. 107. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. Fasc. 12, Bupr. 1903, p. 123; l. c. 1914. p. 1.

Observ.: Les espèces de ce sous-genre sont très nombreuses; on connaît actuellement plus que 223 espèces, dont la plupart appartient à la faune éthiopienne. Ils sont parfois très difficillement à séparer des espèces du sous-genre parallel *Hoplistura* B. Jak., dont répresentants sont de même pour la plupart tropiques, appartenants surtout à la faune éthiopienne. On ne connaît qu'une dizaine des espèces paléarctiques de chaque de deux sous-genres cités. Quelques espèces du sous-genre *Tropeopeltis*, et les espèces paléarctiques tout spécialement, ressemblent beaucoup par la taille et coloration sombre, aux divers *Anthaxia*. On trouve ces insectes sur les fleurs; la biologie de ce sous-genre est encore très mal connue. La détermination des *Tropeopelthis* ainsi que des *Hoplistura* est des plus difficiles; à cet égard la Monographie des Buprestides, de Kerremans, est sans aucune valeur. J'ai donné un classement général des *Hoplistura* et *Tropeopeltis* dans le Sborník 1926/1927.

15. **Sphenoptera** (Sbg. **Tropeopeltis**) **chrysostoma** Cast. et Gory.

Cast. & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 35, t. 9, fig. 34. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg., I. 1892. p. 186. — Obenberger, l. c. 1926. p. 59. — Obenberger, Col. Centralblatt II, 1927, p. 193, 198. — Obenberger, Sborník Ent. Odd. Nár. Mus. Praha V. 1927. p. 61. — Théry, Bull Soc. Ent. France 1928. p. 43. — Obenberger in Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 391. — Théry, Bull. Soc. Ent. Fr. 1929. p. 225. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 292.

Biologie: inconnue.

Hab.: Aegina, Grèce.

Observ.: Espèce particulièrement énigmatique. Théry pensait, que c'est une espèce de sous-genre *Sphenoptera* s. str., voisine de *Pharao* Cast. et Gory. D'après la description et d'après la figure, donnée par Castelnau et Gory elle devrait être placée parmi les *Sphénoptères triépineux*, c'est-à-dire dans le sous-genre actuel *Tropeopeltis* ou *Hoplistura*. Je possède de la localité typique, de l'ile d'Aegina une espèce de *Sphenoptera*, très voisine de *Tappesi* Mars. (qui, d'ailleurs, se trouve sur la même localité), qui corresponde assez bien à la diagnose et figure de Castelnau & Gory et qui est une *Tropeopeltis* typique.

Cette espèce n'était pas encore constatée en Bulgarie, mais on y la pourrait trouver un jour.

16. **Sphenoptera** (Sbg. **Tropeopeltis**) **Tappesi** Marseul.

Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 387. — Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. 1889, p. 56. — Reitter, Entom. Nachrichten XVI. 1890. p. 279. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892, p. 196. — Reitter, Wiener Ent. Z. XIV. 1895. p. 41. — Kerremans, Monogr. Bupr. VII, 1914. p. 117. — Obenberger, l. c. 1926. p. 59. — Obenberger, Col. Centralblatt, II. 1927. p. 194, 198. — Théry, Bull. Soc Ent. France, 1929. p. 225. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930, p. 301.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Turquie européenne et asiatique, Aegina, Grèce, Crète, Asie Mineure, Syrie.

Observ.: Cette espèce n'était pas encore constatée en Bulgarie, où sa présence est très vraisemblable, car elle était trouvée non loin de la frontière S.-O. de Bulgarie.

Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България. III.

(По сбиркитѣ на Царската Ентомологическа Станция и сжществующата литература върху пеперудната фауна на България).

отъ **Д-ръ Ив. Бурешъ** и **Кр. Тулешковъ**.

Die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bulgarien. III.

(Zusammengestellt nach den Sammlungen der Kgl. Entomolog. Station in Sofia und nach der vorhandenen Literatur über die Lepidopterenfauna Bulgariens). [1])

von **Dr. Iw. Buresch** und **Kr. Tuleschkow**.

ЧАСТЬ III.

NOCTUIFORMES (Нощни пеперуди).

Отъ какъ напечатихме втората часть отъ нашия трудъ върху хоризонталното разпространение на пеперудитѣ въ България, имено отъ 1. VII. 1930 год. насамъ, появиха се въ научната ентомологична литература още нѣколко публикации третиращи пеперудната фауна на нашата страна. По-долу даваме списъка на тия публикации, който иде да попълни предишнитѣ два такива списъци помѣстени въ първата (на стр. 9—16) и втората (на стр. 154—155) части на настоящия трудъ.

Списъкъ на научнитѣ трудове и статии по пеперудната фауна на България, напечатани презъ времето отъ 1. VIII. 1930 до 1. VI. 1932.

1930. Бурешъ, Д-ръ Ив. и Тулешковъ, Кр.: Хоризонталното рапространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България. II. — Известия на Царскитѣ Природонаучни Институти въ София. Кн. III. стр. 107 –210. София 1930. [Buresch, Dr. Iw. und Tuleschkow, Kr.: Die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bulgarien. II. Mittei-

---

[1]) Der I. und II. Teil dieser Arbeit sind in den Mitteilungen aus den Königl. Naturwissensch. Institute in Sofia, Bd. II und III (1929 und 1930) erschienen. — Първата и втората части на настоящия трудъ сж напечатани въ Известията на Царскитѣ Природонаучни Институти въ София, кн. II и III (1929 и 1930 год.).

lungen aus den Königl. Naturwissenschaftlichen Instituten in Sofia. Bd. III. p. 107—210. Sofia 1930].

1930. Дрѣновски, Ал.: Приносъ къмъ лепидоптерната фауна на югозападна Македония (съ една карта-схема). — Списание на Българската Академия на Наукитѣ. Кн. XLII. стр. 129—177. София 1930. [Drenowski, Al.: Beitrag zur Lepidopterenfauna südwestlichen Mazedoniens (mit einer Karte-Schema). — Zeitschrift der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften. Bd. XLII. p, 129—177. Sofia 1930.].

1930. Дрѣновски, Ал.: Изследвания върху лепидоптерната фауна на Осогова планина. — Сборникъ на Българск. Академия на Наукитѣ. Кн. XXVI, стр. 1—83 и 2 карти-схеми. [Drenowski, Al. K.: Untersuchungen über die Lepidopterenfauna des Ossogowo-Gebirges in West-Bulgarien. Sammelwerk der Bulg. Akad. d. Wissenschaften. Bd. XXVI. p. 1—83 und zwei Karten-Schema. Sofia 1930].

1930. Rebel, H.: Neue Lepidopteren aus Bulgarien. — Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1930. Bd. LXXX. Heft 1/2, p. 12—15. Wien 1930.

1930. Drenowski, Al.: Übt die Meeresnachbarschaft einen Einfluss auf die Hohenverteilung der Gebirgslepidopteren in Bulgarien aus? — Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1930 p. 179—192. Berlin 1930.

1930. Известия на Бълг. Ентом. Д-во; Дейность презъ 1928/29 год. Реферати и съобщения. Кн. V. стр. 17—38. София 1930.

1931. Дрѣновски, Ал.: Втори списъкъ на пеперудитѣ по планината Алиботушъ (въ Бълг. сев. изт. Македония). — Изв. на Бълг. Ент. Д-во. Кн. VI. стр. 49—67. Табл. 1—3. София 1931. [Drenowski, Al. K.: Zweiter Verzeichnis der auf dem Alibotusch Gebirge gesammelten Lepidopteren. — Mitteil. d. Bulgar. Entomologischen Gesellschaft. Bd. VI. p. 49—67. Mit Tab. 1—3. Sofia 1931].

1931. Дрѣновски Ал.: Съседството на морето влияе ли на височинното разпространение на планинскитѣ пеперуди въ България. — Изв. Бълг. Ентомологично Д-во. Кн. VI. стр. 142—152. София 1931.

1931. Известия на Българ. Ентом. Д-во; Дейность презъ 1930 год. Реферати и съобщения. Кн. VI. стр. 10—30. София 1931.

1931. Чорбаджиевъ, П.: Бележки върху нѣкои вредни насѣкоми по културнитѣ растения въ България презъ 1930 г. — Известия на Бълг. Ентом. Д-во, кн. VI. стр. 179—188. София 1931 год. [Tschorbadjieff, P.: Bemerkungen über einige schädlichen Insekten auf den Kulturpflanzen in Bulgarien im Jahre 1930. — Mitteil. d. Bulg. Entom. Ges. Bd. VI. p. 179—188. Sofia 1931].

1931. Тулешковъ, Кр.: Втори приносъ къмъ пеперудната фауна на Али-Ботушъ пл. въ Македония. — Изв. на Бълг. Ент. Д-во. Кн. VI. стр. 189—202. София 1931, [Tuleschkow, Kr.: Zweiter Beitrag zur Lepidop-

terenfauna des Ali-Botusch Gebirges in Mazedonien. — Mitteil. d. Bulg. Ent. Gesellschaft. Bd. VI. p. 189—202. Sofia 1931].

1931. Buresch, Dr. Iw. und Tuleschkow, Kr.: *Rethera komarovi* Chr. (Lepidoptera), eine für die Fauna Europas neue Sphingidae. — Mitteilungen aus den Königl. Naturwissenschaftlichen Instituten in Sofia, Bd. IV. p. 121—138. Sofia 1931.

1931. Чорбаджиевъ, П.: Отчетъ на Ентомологичната секция при земледѣлската опитна Станция въ София за 1927/1928 год. — Годишенъ Отчетъ на Държ. землед. опитна и контролна Станция въ София за 1927/1928 год., стр. 207—246 и 247—277. София 1931. [Tschorbadjief, P.: Rapport annuel de la Station Agronomique de l'état à Sofia (Bulgaria). p. p. 207—246; 247—277. Sofia 1931].

Отъ горепосоченитѣ публикации особенно значение иматъ тия третиращи разпространението на пеперудитѣ по Али-Ботушъ и Осогова планини. Въ тия публикации сѫ споменати още около 100 нови за фауната на България пеперуди принадлежащи главно на семейството *Noctuidae* и на групата *Microlepidopteres*. Това последното обстоятелство показва че и въ бѫдеще ще се намѣрятъ въ България още нѣкои нови видове пеперуди принадлежащи къмъ тия 2 групи.

Въ известната първа часть на Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer напечатана презъ 1903 год. отъ проф. H. Rebel бѣха посочени като срѣщащи се въ България 249 видове пеперуди отъ семейството *Noctuidae*; други 70 вида отъ сѫщото семейство тоя авторъ посочи като не сигурно доказани за фауната на България. Днесъ, 30 години следъ напечатването на Rebel'овата студия, числото на видоветѣ *Noctuidae* констатирани съ положителность въ нашата страна е 408 т. е. съ 159 видове по-вече. Това голѣмо число на новодоказанитѣ видове нощни пеперуди се обяснява съ това, че презъ последнитѣ нѣколко години събирането на казанитѣ пеперуди бѣ извършвано при помощьта на специални методи, а именно примамване на пеперудитѣ нощно време съ ацетиленова свѣтлина или пъкъ чрезъ миризливи ферментирующи течности.

Нѣма да изброяваме туки въ отдѣленъ списъкъ многобройнитѣ новодоказани за нашата пеперудна фауна видове; тѣхъ ние сме отбелязали въ текста (както и въ по-първитѣ 2 части на нашия трудъ) съ знака звездица (*) поставенъ предъ латинскитѣ имъ названия.

Точното установяване на латинскитѣ название на видоветѣ отъ семейството *Noctuidae*, особено пъкъ на родоветѣ *Agrotis*, *Dianthoecia*, *Hadena*, *Orthosia*, *Cucullia* и др. срѣща доста затруднения, особено при липса на добра литература и на сбирка за сравнение. Затова въ по-старитѣ публикации по фауната на нощнитѣ пеперуди на България сѫ се вмъкнали и нѣкои погрешни опредѣления; тѣхъ ние сме се старали по-възможность да изправиме. Видове, които ние не сме могли лично да видиме или провѣриме, или пъкъ такива, срѣщането на които въ България създава известно съмнение, ние сме поставили въ забележки извънъ редовния списъкъ на сигурно установенитѣ видове. Това сме направили и заради това, за да обърнемъ

върху тѣхъ вниманието на лепидоптеролозитѣ, та да ги търсятъ и евентуално наново докажатъ срѣщането имъ въ България.

За главна основа на тая III часть отъ настоящия трудъ ни е послужила богатата сбирка отъ пеперудитѣ на България съхранена въ Царската Ентомологична Станция въ София. Тая сбирка съдържа днесъ (1. VI. 1932 год.) 400 вида *Noctuidae* въ 4800 екземпляри.

Освенъ разпространението за всѣки видъ въ България, посочили сме по отдѣлно и общото му зоогеографско разпространение, та отъ това да извлечеме заключение какъвъ фаунистиченъ елементъ представлява въ нашата страна дадения видъ. За по-точното очертаване границитѣ на разпространението на отдѣлнитѣ видове служили сме си освенъ съ отбелязанитѣ въ часть I (1929) стр. 8 монографии и статии, още и съ следнитѣ неотбелязани тамъ публикации:

1. Caradja, Ar.: Beitrag zur Lepidopterenfauna der südlichen Dobrogea, insbesondere der sogenannten „Coasta de Argind". Bulletin de la Section Scient. de l'Académie Roumaine. XIII Anne № 3 p. 1 22. Bucarest 1930. — 2. Caradja, A.: Beiträge zur Lepidopterenfauna Grossrumäniens für das Jahr 1930. Memoriile sect. stient. Akademia Romana. Seria III, Tom. VII p. 1—52. Bucarest 1931. 3. Culot, J.: Noctuelles et Géomètres d'Europe. Genève 1909—1919. — 4. Lepidopterologische Sektion d. zool.-botan. Gesellsch. in Wien: Prodromus der Lepidopterenfauna von Niederösterreich. Wien 1925. — 5. Rebel, H.: Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova. Anallen des naturhist. Hofmuseums in Wien. Bd. XXV, p. 223-430. Wien 1911. — 6. Rebel, H. und Zerny, H.: Die Lepidopterenfauna Albaniens (mit Berücksichtigung der Nachbargebiete). Denkschiften der Akademie der Wissensch. in Wien. Bd. 103, p. 37—161. Wien 1931. — 7. Sterneck, J.: Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens. Karlsbad 1929. — 8. Wagner, Fritz: Beiträge zur Lepidopterenfauna Inner-Anatoliens (I—IV). München und Guben 1927-1931. — 9. Warnecke, G.: Die Grosschmetterlinge der Umgebung von Hamburg Altona. Abhandlung. d. Vereins für naturwissensch. Unterhaltung. Teil I—V. Hamburg 1924—1930.

Отъ цитиранитѣ по-горе публикации особено ценна е излѣзлата отъ печатъ презъ края на 1931 год. студия на виенскитѣ лепидоптеролози Prof. H. Rebel и Dr. H. Zerny върху пеперудната фауна на Албания. Въ тая крупна публикация се съдържатъ и множество данни върху пеперудната фауна на Македония и Черна Гора, и тя представлява отъ себе си една извънредно ценна придобивка за познаването хоризонталното и вертикално разпространение на пеперудитѣ по Балканския полуостровъ. Въ същность тоя трудъ е продължение отъ излѣзлитѣ по-рано три части отъ Rebel'овитѣ Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer (1903, 1904 и 1913 год.) и затова ние сме я цитирали въ съкратена форма „Rbl.-Zer. Stud. IV".

Следнитѣ видове нощни пеперуди (Noctuidae), приведени по-рано (главно отъ Хр. Пигулевъ, Сливенъ 1901 год.) като принадлежащи къмъ фауната на България изискватъ ново потвърждение, защото за тѣхъ липсватъ доказателствени екземпляри въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция: *Acronicta alni* L., *Agrotis augur* F., *Agrotis senna* Hg., *Agrotis ditrapezium* Bkh.,

Agrotis dahlii Hb., *Agrotis hyperborea* Zett., *Agrotis speciosa* Hb., *Agrotis brunnea* F., *Agrotis musiva* Hb., *Agrotis spinifera* Hb., *Agrotis distiquenda* L., *Pachnobia rubricosa* F., *Epineuronia cespitis* Sch., *Mamestra persicaria* L., *Hadena funerea* Hein., *Hadena hepatica* Hb., *Hadena basilinea* F., *Oncocnemis confusa* Frr., *Polia chi* L., *Helotropha leucostigma* Hb., *Argyrospila succinea* Esp., *Leucania scirpi* Dup., *Leucania lineata* Ev., *Leucania congrua* Hb., *Stilbia anomala* Hw., *Caradrina pulmonaris* Esp., *Petilampa arcuosa* Hw., *Amphypira effusa* Bsd., *Perigrapha cincta* F., *Cosmia abluta* Hb., *Xylina lapidea cupressivora* Stgr., *Calophasia freyeri* Friv., *Cuculia prenantis* B., *Cucullia xeranthemi* B., *Anarta cordigera* Thnbg., *Heliothis ononis* F., *Pyrrhia purpurites* Tr., *Xanthodes malvae* Esp., *Acontiola moldavica* HS., *Eublemma arcuinna* Hb., *Eublemma kuelekana* Stgr., *Telesilla amethystina* Hb., *Telesilla virgo* Tr., *Plusia circumflexa* L., *Gramodes geometrica* F., *Bomolochia fontis* Thnbg. и *Cymatophora duplaris* L.

III. Семейство **NOCTUIDAE**.

1. Подсем. **Acronictinae**.

277. ***Diphtera alpium** Osbeck. (1069).

Въ България този видъ е известенъ отъ следнитѣ две находища: 1. Сливенъ (Бахм., Баб. Болг. 1902. p. 429 № 441; Rbl. I. 248) и 2. Берковица, кѫдето сѫ били намерени 3 гѫсеници по кестенъ *(Castanea vesca)* въ разсадника, на 2. VI. 1930 отъ ученика при Софийското Технич. училище Борисъ Китановъ. Хранени съ сѫщото растение въ Е. С., гѫсеницитѣ хрисалидираха на 17. VI. 1930, а изъ две отъ какавидитѣ излѣзоха пеперуди на 18. V. 1931 год.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), сев. Испания, ср. и сев. Италия, България, Армения, Усурия, Китай, Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фиуна.

278. **Demas (Colocasia) coryli** L. (1073).

Въ България се срѣща рѣдко. Привързана е повече към обраслитѣ съ широколистни гори подножия и склонове на планинитѣ. Силно косматата ѝ гѫсеница се храни съ листата на дѫбъ и леска (Corilus avelana). Една гѫсеница намерена на лешникъ въ Чамъ-Курия се превърна на какавида на 28. VII. 1927, а пеперудата изхвъркна на 17. V. 1928. Друга една гѫсеница на дѫбъ отъ Германския монастиръ какавидира на 17. VII. 1915, а пеперудата излезе на 5. V. 1916. Има вѣроятно само едно поколение презъ годината и то хвърчи презъ месецитѣ май и юний.

За България е констатирана въ следнитѣ находища: 1. Русе (Бахм. 1909 стр. 283 споредъ Дрѣнв.) 2. Бургасъ (Е. С., 20. VI. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 27). 3. Сливенъ (Rbl. I. 208). 4. Рила пл., Чамъ-Курия на 1300 м. вис. (Е.С., 17. V. 1928 Бур.). 5. Витоша пл. при с Княжево на 1000 м. (Е.С., 6. V. 1904 Бур.; Бур. 1915 стр. 66.). 6. Али Ботушъ пл., на 900 м. вис. (Е.С., 18. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 156). 7. Бѣласица пл. надъ Петричъ (Е.С., 6. V. и 7. VI. 1929 Тул.).

Общо разпространение: Ср. и сев. Европа (безъ полярната зона), Скандинавия, сев. Италия, Сарепта, Казанъ, Понтусъ, Томскъ въ Сибиръ, Армения, Амурия, Усурия. На Балкански п-въ намерена въ Славония, Босна, Херцеговина (на Трескавица пл. 1600 м. вис.), Далмация (Stauder 1925 p. 194), има я и въ Ромъния и Мала-Азия. — Евро-сибирски елементъ въ фауната на България.

279. **Acronicta leporina** L. (1074).

Заедно съ *Acr. rumicis L.* този е най-често срѣщащия се въ България представитель на рода *Acronicta*. Явява се въ две поколения презъ годината: презъ май и презъ юлий. Красивата и силно космата гжсеница при раздразнюване се свива на колело, като при това космитѣ ѝ силно настръхватъ въ снопчета и имитиратъ цвѣтъ съ желти и оранжево-червени венечни листа. Нея сме намирали тая гжсеница често изъ градинитѣ на София по овощни дървета, яворъ, джбъ и пр. Какавидната фаза, споредъ отгледанитѣ въ София гжсеници, трае около 10 месеца (17. VII. 1927 — 2. VII. 1928; 25. VII. 1926 — 22. VI. 1927; 1. IX. 1919 — 7. VI. 1920), което показва, че какавидата често прележава и вмѣсто да излезе отъ нея пеперуда презъ май, излиза чакъ презъ юлий. Чорбаджиевъ (1924 ст. 11) споменува този видъ като вреденъ по овощнитѣ дървета въ Сливенъ и София.

Разпространение въ България: 1. Търново, при Преображенския монастиръ (E. C., 29. VII. 1929 Тул.). 2. Варна (Rbl. I. 208). 3. Бургасъ (E. C., 22 и 28. V. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 27). 4. Сливенъ (E. C., Чорб. 1924 стр. 11). 5. Котелъ (Rbl. I. 208). 6. Самоковъ (Rbl. I. 208). 7. София (E. C., 13. и 22. VI. 1927, 2. VII. 1928 Бур.; Rbl. I. 208; Чорб. 1924 стр. 11). 8. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (E. C., 7. VI. 1920 Бур.). 9. Искрецки санаторнумъ (E. C., 10. V. 1920 Ив. Урумовъ). 10. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 43). 11. Гара Генералъ Тодорово при Петричъ (E. C., 9. V. 1929 Тул.).

Общо разпространение: цѣла Европа, предна и централна Азия. Има я по цѣлия Балкански п-въ: Славония, Кроация, Босна, Херцеговина, Сърбия (Rbl. I. 209), Македония (Качаникъ 15. VII. 1917 Бур. Илч. 1921 стр. 17; Alberti 1922 p. 79), южна Тракия (Елефтера 30. V. 1918; Бур. Илч. 1921 стр. 17), Албания (Rbl. III. p. 305), Турция, Гърция (Rbl. II. 203), а сжщо и въ Мала Азия и Армения. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

280. **Acronicta aceris** L. (1076).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Rbl. I. 208). 2. Варна (Rbl. I. 208). 3. София (E. C., 2. VII. 1903 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104; Дрѣнв. 1907 стр. 11; Бахм. 1909 стр. 283; Бур. 1915 стр. 67).

Общо разпространение: Британия, ср. и сев. Европа (безъ полярната зона), Ромъния, южна Русия, Сибиръ чакъ до Япония. Отчасти и въ южна Европа. На Балканския полуостровъ се срѣща въ Славония, Босна, Херцеговина. Има я и въ Мала-Азия и Армения. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

281. **Acronicta megacephala** F. (1081).

Явява се въ две поколения презъ годината, едното презъ май, а второто презъ юлий. Гжсеница намерена въ София на топола (*Populus piramidalis*) хрисалидира IX. 1910, а пеперудата излезе на 30. V. 1911. Друга гжсеница пакъ отъ София по трепетлика (*Populus tremulae*) хрисалидира 19. VI. 1914 а даде пеперуда на 11. VII. 1914. Този видъ е редъкъ у насъ.

Разпространение въ България: 1. Котелъ (Rbl. I. 208). 2. София (E.C., 3. V. 1911, 15. VI. 1904, 28. VII. 1915 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I.; 18. VIII. 1925 Бур.; Бур. 1915 стр. 97; Rbl. I. 208). 3. Витоша пл. надъ Княжево на 1000 м. вис. (E. C., 10. VII. 1904 Бур.). 4. Центр. Родопи при Чепеларе на 1300 м. вис. (Илч. 1915 стр. 167; Dren. 1925 p. 3).

Общо разпространение: цѣла Европа, цѣлия Балкански п-въ, Мала Азия, Армения, Сибиръ до Амурия. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна[1]).

282. **Acronicta strigosa** F. (1084).

Въ България намерена до сега само въ Сливенъ отъ Jos. Haberhauer (Rbl. I. 209). Въ Царския Музей въ София се намиратъ два екземпляра, а въ Царската Етномологична Станция 7, всички отъ Сливенъ.

Общо разпространение: Франция, ср. Европа, ср. Русия, презъ Сибиръ до Япония. Има я въ Ромъния (Salay 1910 p. 47), Босна (Rbl. I, 203), Армения. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

283. **Acronicta tridens Schiff.** (1089).

Явява се презъ годината въ 2 поколения: едното презъ май (какавида 5. IX. 1913, пепер. 17. V. 1915) и второто презъ августъ (9. VII. 1917 — 2. VIII. 1917). Гжсеницата сме намирали да се храни съ *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Salix*, *Crataegus* и *Cotoneaster horisontalonis* (въ София въ Ботаническата градина).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Марк. 1909 стр. 18). 2. Варна (Rbl. I. 209). 3. Бургасъ (E. C., 25. IV. 1911, 16. VI. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 4. Сливенъ (Rbl. I. 209; Чорб. 1924 стр. 11). 5. Гара Бѣлово (E. C., Милде). 6. Парка Врана (E. C., Бур.). 7. София (E. C., 17. V. 1915, 26. VII. 1903., 2. VIII. 1917, 15. VIII. 1914. Бур.; Илч. B. E. V. 1910 № 13; Бур. 1915 стр. 67; Чорб. 1924 стр. 11).

Общо разпространение: Сев. и ср. Европа, презъ Сибиръ чакъ до Корея и Япония; северната часть на южна Европа; цѣлия Балкански полуостровъ, както и Армения. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

---

[1]) *Acronicta alni L.* бѣ указана отъ Пигулевъ (Бахм. 1901. 429 стр.) за Сливенъ още въ 1894 год. Rebel (Stud. I. 1903 p. 209) оспорва точностьта на установяването. Презъ последнитѣ 30 години не е била констатирана въ България. На Балканския п-въ я има въ Славония, Истрия, Босна, Далмация (Stauder 1925 p. 195), на всѣкжде много рѣдко. Срѣща се и въ Ромъния и Армения. Вѣроятно не ще да липсва и въ България.

284. **Acronicta psi** L. (1090).

Пъстрата качулата гжсеница на тая пеперуда се срѣща не рѣдко изъ овощнитѣ градини. Въ София сме я намирали да се храни съ листата на слива, ябълка, череша, а въ разсадницитѣ на парка Врана съ глогъ и върба, а често и съ роза. Пеперудата се появява два пжти въ годината: презъ май—юний и презъ юлий августъ. Какавидата на първото поколение зимува (6. IX. 1914 — 5. V. 1915), а на второто поколение трае 40 дни (6. VI. 1928 — 16. VII. 1928).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ при Варна (Е. С., 25. V. 1928 Бур.; 22. V. 1930 отъ Н. В. Царь Борисъ III). 2. Варна (Rbl. I. 200). 3. Търново при Преображенския монастиръ (Е. С., 26. VII. 1920 Тул.; Тул. 1930 стр. 139). 4. Разградъ (Марк. 1909 стр. 18). 5. Бургасъ (Е. С., 22. V. и 14. VI. 1911 Чорб.). 6. Сливенъ (Е. С., VII. 1915 Чорб.). 7. При с. Костенецъ (Е. С., 16. VII. 1928). 8. Парка Врана (Е. С., VIII. 1914 Майоръ Нейковъ). 9. София (Е. С., 22. IV. 1910., 5. V. 1915, 8. VI. 1904, 1. VIII. 1914, 15. VIII. 1910 Бур.; Бур. 1915 стр. 67; Rbl. I. 209).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона) и отъ Мала Азия до Япония. — Евро-Сибирски елементъ въ нашата фауна.

285. ***Acronicta orientalis** Mn. (1092).

Професоръ Rebel (1916 p. 38) казва за тоя видъ: единъ ♀ екземпляръ открихъ между изпратения по-рано отъ Haberhauer материялъ. Въ последно време е намеренъ и въ Херцеговина при Мостаръ отъ Schawerda 25. V. и 10. VI. 1912 (Verhandlungen 1914 p. 459).

Общото разпространение на тая пеперуда обхваща цѣла Мала Азия (май и юний; Fr. Wagner 1930 p. 7), Понтусъ, Лидия, както и южната половина на Балкански полуостровъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

286. **Acronicta auricoma** F. (1097).

Явява се въ две генерации: презъ априлъ и въ края на юлий. Една гжсеница намерена на върба въ парка Врана направи какавида на 26. VIII. 1914, а даде пеперуда на 28. IV. 1915. Друга намерена на *Prunus serotina* хрисалидира на 31. IX. 1915 и даде пеперуда на 8. V. 1916. Трета една намерена при Драгалевския монастиръ на *Populus tremula* хрисалидира на 29. VI. 1917, а даде пеперуда на 15. VII. 1917.

Въ България е намерена въ следнитѣ находища: 1. Сливенъ (Rbl. I. 209). 2. Гара Стамбулово (Илч. 1913 стр. 101; VII и VIII). 3. Централни Родопи (Drenw. 1925 p. 3, до 1400 м.). 4. Парка Врана (Е. С., 28. IV. 1915 10. V. 1916, 4. VII. 1918 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I.). 5. София (Е. С., 5. IV. 1918 Бур.). 6. Витоша, при Драгалевския монастиръ (Е. С., 15. VIII. 1917 Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа, срѣдна и сев. Италия, ср. Испания, южна Русия, Балкански п-въ (Кроация, Босна, Херцеговина, Далмация, Rbl. II. 204) има я и въ Ромжния (Salay 1910 p. 98), Армения, Сибиръ. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

287. **Acronicta euphorbiae** F. (1098).

Гжсеници отъ тоя видъ сме намирали не рѣдко по млѣчката (*Euphorbia cyparisiae*) и по овощни дървета, а въ парка Врана и по *Origanum*. Какавидната фаза на 3 отгледани въ Царската Ентомологична Станция гжсеници трая: 10. VI. — 21. VII. 1921; 15. VII. — 2. IX. 1918; 20. VIII. 1914 — 12. IV. 1915. Пеперудата се явява два пжти презъ годината: веднъжъ презъ априлъ (въ потоплитѣ мѣста, напр. Сливенъ, даже презъ мартъ) и втори пжть презъ августъ.

Разпространение въ България: 1. Варна (Rbl. I. 209). 2. Бургасъ (Е. С., 19. VII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 68). 3. Сливенъ (Е. С., 9. III. 1913, 23. III., 5. IV., 26. VI. 1913, 30. VII. 1914 Чорб.; Rbl. I. 209). 4. Пловдивъ (Rbl. I. 209). 5. Лозенъ пл., Германски монастиръ (Е. С., 12. VI. 1915). 6. София (Е. С., 3. V. 1918, 21. VII. 1921, 2. IX. 1918). 7. Парка Врана (Е. С., 25. V. 1908, 27. VII. 1923 отъ Н. В. Царь Фердинанд I; Бур. 1915 стр. 68). 8. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (Е. С., 7. VI. 1918). 9. Али Ботушъ пл. (Е. С., 1. VIII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 192).

Общо разпространение: Почти цѣлата полеарктична область. Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

288. **Acronicta rumicis** L. (1102).

Този е най-често срещащия се видъ отъ рода *Acronicta* въ България. Гжсеницата му се намира по овощнитѣ дървета, а сжщо така по *Crataegus, Prunus spinosa, Plantago* (по Витоша), *Populus, Salix, Rosa*. Има две генерации презъ годината: първата отъ края на априлъ до края на май, втората отъ началото на юлий до края на августъ. Гжсеницитѣ отъ последното поколение сме намирали не рѣдко да пълзятъ изъ околноститѣ на София, по тревата, презъ семтемврий и октомврий месецъ; тѣхнитѣ какавиди зимуватъ, и даватъ пеперуди презъ май следната година (3. XI. 1916 — 10. V. 1917; 20. IX. 1916 — 18. V. 1917; 30. X. 1917 — 4. V. 1918).

Въ България е разпространена повсемѣстно, главно въ равниннитѣ, а по склоноветѣ на планинитѣ до 1500 м. височина.

Общото разпространение обхваща цѣлата палеарктична область. Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

289. **Craniophora ligustri** F. (1107).

Въ България намерена до сега само въ следнитѣ находища: 1 Преображенския монастирь при Търново (Е. С., 26. VII. и 29. VII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 139). 2. Сливенъ (Е. С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 209). 3. Искрецкия санаториумъ, Софийско (Е. С., 25. V. 1920 Ив. Урумовъ).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), южна Франция, сев. и ср. Италия, цѣлия Балкански полуостровъ, Сибиръ, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна[1].

[1]) *Craniophora pontica* Stgr. (1085) — Единъ екземпляръ е билъ уловенъ отъ Д. Илчевъ при гара Бадома до Деде-Агачъ въ Бѣломорска Тракия на 6. VIII. 1919. Ловена е и въ околноститѣ на Херкулесбадъ въ Ромжния (Rbl. 1911 p. 320 № 214). Главното й разпространение е: Кримъ, Мала Азия, Армения, Понтусъ, Кюрдистанъ и Кастилия (Пиринейски п-въ). Вѣроятно не ще да липсва въ България. — Ориенталски елементъ.

290. **Oxycesta geographica** F. (1110).

Въ България констатиранъ само въ следнитѣ находища: 1. Сливенъ (Rbl. I. 210, по указанията на Haberhauer). 2. Котелъ (Rbl. I. 210, по Пигулевъ). За сега не съществува въ никоя сбирка доказателственъ екземпляръ ловенъ въ днешна България. Въ 1929 година е ловенъ, обаче, при Балчикъ, северно отъ Варна (Caradja 1930 p. 15) и то въ голѣмо множество („in Massen“) отъ Prof. A. Ostrogovich.

Общо разпространение: Тиролъ (Seitz III. p. 12), Унгария, Галиция, южна Русия, Добруджа. — Европейски ендемиченъ видъ.

291. **Simyra dentinosa** Frr. (1114).

Гжсеницитѣ живѣятъ групово (30—100 индивиди заедно) по млѣчката *Euphorbia esuloides* Vel.; така сме ги намирали доста често въ топлитѣ покрайнини на България. Гжсеницитѣ образуватъ въ края на май какавиди вложени въ мекъ пашкулъ. Пеперудитѣ излизатъ още въ първитѣ топли дни на мартъ, а най-често презъ априлъ. Едно поколение презъ годината[1]).

Разпространение въ България: 1. Варна (Rbl. I. 210). 2. Сливенъ (Е. С., 20. III. 1913, 20. IV. 1913 Чорб.; Rbl. I. 210). Стара-Загора (Бур. 1915 стр. 186; Bur. 1918 p. 276). 4. Станимака (Бур. 1915 стр. 68; Bur. 1918 p. 276). 5. Пловдивъ (Е. С., Бур.; Бур. 1918 p. 276). 9. Кресненско дефиле (Bur. 1918 p. 275). 7. Свети Врачъ (Е. С., 10. IV. 1918 отъ Н. Ц. В. Князъ Кирилъ; Bur. 1918 p. 275).

Общо разпространение: Южна Русия, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 51), изт. и юж. България, Бѣломорска-Тракия, (Деде-Агачъ, Гюмюрджина, Ксанти; Бур. 1918 p. 275), Македония, Мала Азия, (Wagner 1929 p. 68), Палестина, сев.-източ. Персия, Армения. — Типиченъ понтийски елементъ въ нашата фауна, северо-западната граница на разпространението на който минава презъ България.

292. **Simyra nervosa** F. (1115).

Въ България се срѣща главно *var. argentacea H. S.* и то въ следнитѣ находища: 1. Бѣлоградчикъ (Дрѣнв. 1907 стр. 11; Бахм. 1909 p. 283). 2. Преображенски монастиръ при Търново (Е. С., 8. VIII. 1928; 2. VIII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 139; Rbl. I. 210). 3. Русе (Бахм. 1909 стр. 283). 4. Варна (4. VIII. 1930 отъ Карножицки; Ив. Бур.). 5. Сливенъ (Е. С., Хаберхауеръ). 6. Калоферски монастиръ (Drenw. 1912 p. 342). 7. Гара Бѣлово (Бур 1915 стр. 68). 8. Самоковъ (Rbl. I. 210). 9. София (Е. С, 15. VIII. 1910, 24. VIII. 1910, 24. VIII. 1912 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 11; Бахм. 1907 стр. 283; Бур. 1915 стр. 68). 10. Али-Ботушъ (Дрѣнв. 1931 стр. 53).

Общо разпространение: Палеарктичната зона отъ Англия до Монголия; Южна Русия, Добруджа (Caradja 1929 p. 54), България, Македония (Rbl. III. 305; Alberti 1922 p. 79). — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

---

[1]) По подробно за биологията и морфологията на гжсеницата вижъ Buresch, Iw. 1918 p. 275—276.

293. **Arsilonche albovenosa** Goeze. (1118).

Този рѣдъкъ видъ е намеренъ въ България до сега само въ следнитѣ 3 находища: 1. Русе (Rbl. I. 210). 2. Варна (Rbl. I. 210). 3. Али Ботушъ пл. (Дрѣнв. 1931 стр. 53).

Общо разпространение: Финландия, Швеция, ср. Европа, южна Бавария (Osthelder 1930 p. 231), Швейцария, южна Русия, Сарепта, на Балкански п-овъ въ Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 51) и Далмация (Rbl. II. 210), Мала и Централна Азия. Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

2. Подсемейство **Trifinae.**

294. *__Agrotis strigula__ Thnb. (1119).

Въ България до сега е намеренъ само по Витоша пл. на 900 до 1500 м. височина. Тукъ надъ Драгалевския монастиръ на 900 м. височина е билъ намеренъ отъ Ал. Дрѣновски на 8. VII. 1903 и отъ Кр. Тулешковъ на 12. VII. 1929 на 1500 м. вис. (Тул. Б. Е. Д. 1931 стр. 26; Rbl. II. 204; Дрѣнов. 1907 стр. 11; Drenw. 1929 p. 133). У насъ въ България тоя видъ е планински.

Общо разпространение: По торфищата и високитѣ поляни на сев. Европа, Финландия и Скандинавия, сев. Русия, срѣдна Европа, планинитѣ на Унгария, Алпитѣ (въ Баварскитѣ Алпи до 1900 м.; Osth. 1927 p. 232), Карпатитѣ, северна Италия, Пиринеитѣ. На Балкански п-въ е намеренъ освенъ въ България и въ Истрия (Stauder 1925 p. 196, на 1200 м. височина) и по планинитѣ на Херцеговина (Плаша пл. 1500 м. височ.; Stauder 1925 p. 196). Професоръ Rebel приема, че тоя видъ има алпийско произхождение; Д-ръ Zerny го приема за бореоалпийски, Osthelder за европейски ендемитъ. — Ние го приемаме за глациаленъ реликтъ.

295. *__Agrotis polygona__ F. (1121).

За България е известенъ само отъ: 1. Рила пл. на 1800 м. вис. отъ Ал. Дрѣновски. (Бахм.-Дрѣнв. 1907; Дрѣнв. 1909 стр. 17). 2. Западенъ Балканъ, върхъ Миджуръ на 1800 м. вис. (E.C., 9. VII. 1931 Тулешковъ, det. Schawerda). Ловена е и при Балчикъ, на северъ отъ Варна, отъ професоръ Остроговичъ на 7. VIII. 1929 (Caradja 1931 p. 21).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ Англия и полярната зона), ср. Италия, Понтусъ, Туркестанъ, Сибиръ. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

296. **Agrotis signum** F. (1122).

Въ България намерена само при: 1. Сливенъ (Rbl. I. 210) и 2. София (Rbl. I. 210; Дрѣнв. 1906 стр. 104). Ние не сме имали доказателственъ екземпляръ отъ тоя видъ.

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Британия), Армения, Алтай, Амурия, Усурия. На Балкански п-въ константиранъ въ Босна и Ромъния (Salay 1910 p. 100). — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна

297. **Agrotis janthina** Esp. (1125).

Разпространение въ България: 1. Парка Евксиноградъ при Варна (Е.С., 12. IX. 1925 Бур.). 2. Горага Генишъ-ада при Варна (Е.С., 17. VI. 1931 Тул.). 3. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19, изъ лозята презъ юний). 4. Сливенъ (Е.С., VII. 1915 Чорб.; Rbl. I. 210). 5. Гара Бѣлово (Е.С., Милде; Бур. Б. Е. Д. 1912 стр. 123). 6. Кресненско дефиле при Сали-Ага (Е.С., 17. VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна и особенно южна Европа (Испания, Сицилия, Италия и Балкански п-въ), а сѫщо така въ Мала Азия, Армения и юженъ Туркестанъ. На Балканския п-въ е констатиранъ въ Истрия (Stauder 1925 p. 198), Босна, Херцеговина (14. VII. 1907 на 1300 м. вис., Rbl. II. 204), Далмация, Черна-Гора, Македония, Тракия (Бадома при Деде-Агачъ 16. VIII. 1918 г.; Бур.-Илч. 1921 стр. 17) и Гърция. — Ориенталски елементъ съ далечно разпространение къмъ западъ чакъ до Атлантическия океанъ.

298. **Agrotis linogrisea** Schiff. (1126).

Въ България намеренъ при: 1. Бургасъ (Е.С., 8. VIII. Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 2. Сливенъ (Rbl. I. 210). 3. Родопи при гара Бѣлово (Е.С., Милде; Rbl. I. 210). 4. Погановски м-ръ (Пет.-Тод. 1915 стр. 139).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, срѣдна Европа (безъ Холандия и Британия), южна Европа, цѣлия Балкански полуостровъ, Мала Азия, Армения, Сирия, — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

299. **Agrotis fimbria** L. (1127).

Въ България е разпространенъ навредъ изъ равнинитѣ, както и по склоноветѣ на планинитѣ до 1500 м. височина. Хвърчи презъ месецитѣ юний и юлий (Бургасъ 25. VI. 1907 Чорб.) и чакъ до началото на септемврий месецъ (Драгалевски монастиръ при София 1. IX. 1918).

Разпространение въ България: 1. Троянски Балканъ въ мѣстностьта Зелениковецъ (Е.С., 17. VII. 1923 Ивнв.; Ивнв. 1926 стр. 218). 2. Варна (сбирка Карножицки; вид. Бурешъ). 3. Бургасъ (Е.С., 10. и 25. VI. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 4. Малко-Търново (Е.С., VII. 1920 Илч.; Илч. 1924 стр. 177). 5. Сливенъ (Е.С., VII. 1912 и 5. VIII. 1910 Чорб.; Rbl I. 211; Чорб. 1919 стр. 186). 6. Калоферски монастиръ (VII. и VIII., Дрѣнв. 1912 p. 342). 7. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 8. Срѣдна-Гора, вр. Еледжикъ и гара Стамболово (Е.С., 8. VIII. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 101; Бур. 1915 стр. 69). 9. Лозенъ пл., Германски монастиръ (Е.С., 20. VII. 1911 А. Урумова-Бурешъ; Бур. 1915 стр. 69). 10. София (Е.С., 20. VII. 1912 Бур.; Бур. 1915 стр. 69; Rbl. I. 211). 11. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (Е.С., 20. VII., 25. VIII., 1. IX. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 100). 12. Западенъ Балканъ, вр. Миджуръ на 1500 м. вис. (Е.С., 9. VII. 1931 Тул.). 13. Али-Ботушъ пл. (Е.С., 26. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 192). 14. Бѣласица пл. (Е.С., 22. VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: южна Скандинавия, срѣдна и южна Европа, северо-западна Африка, цѣлия Балкански п-въ, Мала Азия, Понтусъ,

Армения. Ориенталски елементъ въ нашата фауна съ широко разпространение въ южна Европа[1]).

300. **Agrotis punicea** Hb. (1132).

Въ България тоя видъ бѣ намѣренъ само веднъжъ по Витоша пл. отъ Ал. Дрѣновски презъ августъ 1901 год. (Дрѣнв. 1906 стр. 104 и 107; Rbl. I. 211, det. Rbl.; Bur. 1926 p. 387; Дрѣнв. 1928 стр. 104; Drew. 1929. p. 133).

Общо разпространение: Северната половина на палеарктичната область и планинитѣ на южна Европа. Това разпространение го издава като глациаленъ реликтъ. Има го въ срѣдна и северна Франция, северна Германия, Финландия, Галиция, сев. и центр. Русия, Уралъ, Сибиръ, Амурия, Усурия, а сѫщо така по планинитѣ на Швейцария, Бавария и Балкански п-въ. За глациаленъ реликтъ го приематъ Holdhaus (1912 p. 420), Buresch-Arndt (1926 p. 387) и Дрѣновски (1929 p. 87). При по-подробното проучване на общото му разпространение може да се укаже сибирски елементъ. (Osthelder 1927 p. 234).[2])

301. **Agrotis obscura** Br. (1143).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 12. IX. 1921 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 18). 3. Бургасъ (Е. С., 2. V. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 4. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 211). 5. Гара Стамболово (Е.С., VII. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 101). 6. Рила (Дрѣнв. 1909 стр. 14, до 1900 м.). 7. Врана (Е.С., 13. V. 1905, 20.—29. VI. 1908 отъ I поколение, а 7. VII. 1905 отъ II поколение, Бур.). 8. София (Е. С., 16. и 22. VI., 22. VII. 1922 Бур; Дрѣнв. 1906 стр. 104; Дрѣнв. 1907 стр. 12). 9. Осогово пл. и Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 43). 10. Али-Ботушъ пл. (Дрѣнв. 1930 стр. 113).

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа (безъ полярната зона), Пиренеи, ср. и сев. Италия, южна Русия, Балкански п-въ, Мала Азия, Армения, Понтусъ, централна Азия до Япония. Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

302. **Agrotis pronuba** L. (1152).

Въ България този видъ е разпространенъ повсемѣстно и то главно въ низинитѣ, но достига и по планинитѣ до 2500 м. височина (Родопи, Бѣлъмекенъ 2500 м., Бур. 1915 стр. 61; Чамъ-Курия 1. VII. 1912 на 1800 м. вис.). Появява се въ три поколения презъ годината, отъ средата на мес. май до края на октомврий (Евксиноградъ при Варна 4. V. 1910, 7. VI. 1928, 12. IX. 1925, 13. X. 1928).

Общо-палеарктиченъ видъ.

---

[1]) *Agrotis interjecta Hb.* (1128) е билъ уловенъ отъ Д. Илчевъ въ Бѣломорска Тракия при гара Бадома до Деде Агачъ на 6. VIII. 1919 (Е.С.).

[2]) За фауната на България сѫ приведени (Бахм. Баб. Болг. 1902 p. 429) и видоветѣ *Agrotis augur* F. (1136) и *Agrotis senna* H.G. (1139); първиятъ отъ Видинъ и Разградъ (по Пигулевъ), а вториятъ отъ Бѣла (сѫщо по Пигулевъ). Професоръ Rebel още презъ 1903 год. успори тѣхното срѣщане у насъ (Rbl. I. 220). Презъ последнитѣ 30 години тия два вида не сѫ намирани въ България.

303. * **Agrotis orbona** Hufn. (1153).

За България рѣдъкъ видъ. До сега е известенъ отъ следнитѣ находища: 1. Бургасъ (Е.С., 19. IV. 1911, 19. V. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 2. Странджа пл. при с. Вургари и Резово (Е. С., 28. и 30. V. 1923 Илч.; Илч. 1924 стр. 178). 3. Зехтинъ Бурунъ (Е.С., 23. V. 1923 Илч.; Илч. 1924 стр. 178). 4. Сливенъ (Е.С., 1. IX. 1916 Чорб.). 5. Али Ботушъ пл. на 1800 м. в. (Е.С., 30. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 192). По всѣка вѣроятность този видъ ще да има две поколения презъ годината, едното презъ май, а другото презъ августъ.

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, Испания, Корсика, Алжиръ, Ромъния (Херкулесбадъ, Rbl. 1911 p. 321), Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 54), Истрия, Далмация (Stauder 1925 p. 200), Гърция, Мала Азия, Армения, сев.-зап. Кюрдистанъ и Туркестанъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

304. **Agrotis comes** Hb. (1154).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 23. VIII. 1920 Илч.; 31. VIII. 1925 Ивнв.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 18). 3. Варна (улов. Н. Карножицки). 4. Бургасъ (Е.С., 18., 26. VI. и 4. XII. 1910—1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр 28). 5. Сливенъ (Е. С., VII. 1915 Чорб.; Rbl. I. 211). 6. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 7. Рилски монастиръ (Rbl. I. 211). 8. Лозенъ пл., при Германския монастиръ (Е.С., 10. VIII. 1911 А. Урумова — Бурешъ). 9. Витоша пл. надъ с. Княжево (Дрѣвн. 1903 стр. 99; Дрѣнв. 1907 стр. 12). 10. Кресненско дефиле при Сали-Ага и Крупникъ (Е.С., 17. VII. 1930 Тул.; 18. VIII. и 17. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 100). 11. Пиринъ пл. при Банско (Е.С., VII. 1915 Бур.; Bur. 1918 p. 276).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, срѣдна и южна Европа, Канарскитѣ острови, сев.-зап. Африка, цѣлия Балкански полуостровъ, Мала Азия, Армения, Палестина. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

305. * **Agrotis castanea neglecta** Hb. (1156).

За България известенъ само отъ Кресненското дефиле при Крупникъ (Е. С., 19. VIII., 19. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 100) и при гара Бѣлово (Е. С., Милде).

Общо разпространение: Англия, западна Европа, южна Скандинавия, Финландия, Германия, Швейцария, Австрия, Унгария, Испания, Италия, Истрия, Славония, Босна, Далмация, Македония (по Галичица пл. VII. 1917 на 1600 м. вис.; Дрѣнв. 1930 стр. 147), Гърция (Stauder 1925 p. 200), Сирия. Вѣроятно ориенталски елементъ въ нашата фауна [1]).

---

[1]) *Agrotis hyperborea Zett.* (1165), и *Agrotis speciosa Hb.* (1177) се споменуватъ отъ Бахметьевъ (Баб. Болг. 1902 p. 430) съ находище Сливенъ (по Пигулевъ). Rebel (Stud. I. p. 210) съ право оспорва това находище. И двата вида сѫ глациални елементи и би могли да се намѣрятъ само по нашитѣ високи планини.

306. **Agrotis triangulum** Hufn. (1169).

Въ България констатиранъ при: 1. Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 28, презъ юний, обаче запазенъ екземпляръ липсва). 2. Сливенъ (Rbl I. 211). 3. Котелъ (Rbl. I. 211). 4. София (не често презъ октомврий 1897, Бахм. 1898 p. 37). Находищата Котелъ и Сливенъ изглеждатъ за проф. Rebel несигурни, а екземплярътъ отъ София, по който проф. Rebel е опредѣлилъ вида е билъ старъ и силно окжсанъ.

Общо разпространение: Цѣлата умѣрена часть на палеарктичната область. На Балканския п-въ се срѣща въ Истрия (Stauder 1925 p. 200), Кроация, Славония, Босна, Далмация, Гърция, както и по планинитѣ на Ромъния и Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна. (Stauder 1922 p. 200).

307. **Agrotis baja** F. (1172).

За сега констатиранъ въ България: 1. София (E.C., 5. VIII. 1906 Бур.; Rbl. I. 211). 2. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (E.C., 15. и 17. VII. 1917 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 3. Рила пл., Чамъ-Курия (E.C., 18. VII. 1927 Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Италия, цѣлия Балкански п-въ (безъ южна Тракия), Армения, Уралъ, Сибиръ, Амурия, Камчатка, северна Америка. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

308. **Agrotis candelarum** Stgr. (1178).

Въ България този видъ е намѣренъ съ сигурность само въ едно находище, именно на Али Ботушъ пл., около лѣтния пограниченъ постъ № 17 и по самия връхъ Али Ботушъ на 1350 — 2100 м. височина (E.C., 23. и 27. VII. 1930 Тул.; Тул. Б. Е. Д. 1931 стр. 27.; Тул. 1931 стр. 193; Дрѣнв. 1931 стр. 53 на 1450-1500 м.). Находището Варна (Rbl. I. 211), очаква ново потвърждение. Има го обаче въ Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 54).

Общо разпространение: Зап. Франция, срѣдна и южна Скандинавия, Финландия, Германия, сев.-зап. Русия, Унгария, Балкански п-въ, Мала Азия, Уралъ, зап. Туркестанъ, Тибетъ. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

309. **Agrotis c-nigrum** L. (1185).

Разпространенъ навсѣкжде изъ равнинитѣ на България, като по планинитѣ се срѣща до 1700 м. височина (Али Ботушъ пл. 30. VII. 1930). Явява се въ две генерации презъ годината: първата хвърчи презъ мес. май, а втората главно презъ юлий и августъ. Намирали сме прѣсни екземпляри и въ началото на септемврий (София 10. IX. 1909).

Разпространение въ България: 1. Парка Евксиноградъ при Варна (E.C., 16. V. 1925, 25. VIII. 1928 Бур.; 10. VIII. 1921 отъ Н. В. Царь Борисъ III.). 5. Гара Романъ (E.C., VII. и VIII. 1917 Илч.). 3. Ловечъ (E.C., 7. IX. 1916, 9. IX. 1915 Ивнв.; Ивнв. 1926 стр. 219). 4. Троянски балканъ мѣстностьта Зелениковецъ (Ивнв. 1926 стр. 219, на 25. VIII. 1921). 5. Русе

(Rbl. I. 211). 6. Търново при Преображенския монастиръ (E.C., 29. VII. 1929, 8. и 9. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 7. Сливенъ (E.C., 10. V. 1912 и 8. V. 1916 Чорб.; Rbl. I. 211). 8. Врана (E.C., VIII. 1919 майоръ Нейковъ). 9. София (E.C., 7. IV. 1917, 29. IV. 1914, 24. VII. 1912, 15. VIII. 1910, 22. VIII. 1913, 10. IX. 1909 Бур.; Rbl. I. 211; Бур. 1915 стр. 69). 10. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (E.C., 25. VIII. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 11. Али-Ботушъ пл. (E.C., 30. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193).

Общо разпространение: Цѣлата палеарктична область (безъ полярната зона), отъ Атлантическия до Великия океани, сѫщо и Япония, Индия, Северна Америка. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.[1]).

310. *Agrotis stigmatica Hb. (1195).

Въ България уловена: 1. на Али-Ботушъ пл. отъ Ал. Дрѣновски на 1500 м. вис., презъ VII. 1930. (Дрѣнв. 1931 стр. 53). 2. Троянски балканъ въ мѣстностьта „Зелениковецъ“ на 1000 м. вис. (E.C, 31. VIII. 1919 Илч.). 3. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ на 900 м. вис. (E.C., 2 екз. 25. VIII. 1918 Бур).

Общо разпространение: Отъ южна Скандинавия презъ срѣдна Европа до северна Италия (Stauder 1925 p. 201). Има го въ Галиция, Буковина, Унгария, Австрия, Босна, Подолия, Екатерино-лавъ. (Salay 1910 p. 103). Вѣроятно европейски ендемитъ.

311. Agrotis xanthographa F. (1197).

Въ България сѫ познати следнитѣ находища: 1. Варна (18. VII. 1931, Карножицки е отгледалъ гѫсеницата съ *Annagalis*). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 18). 3. Сливенъ (E.C., безъ дата, Чорб.; Rbl. I. 212). 3. Драгалевския монастиръ въ Витоша план. (E.C., 15. VIII. 1918 Бур.). 4. Паркъ Врана при София (E.C., VIII. 1919 майоръ Нейковъ). 5. Крупникъ въ Кресненското дефиле (E.C., 18. VIII. 1918 Илч.).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, цѣлия Балкански п-въ, Мала Азия, Армения, Палестина, Сирия и Фергана. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

312. *Agrotis rubi View. (1201).

Разпространение въ България: 1. Съ сигурность е констатиранъ въ парка Врана при София (E.C., VII. 1919 Майоръ Нейковъ). Находищата Сливенъ и Котелъ (Бахм. 1902 p. 430 по указания на Пигулевъ), както и Витоша (Бахм. 1909 стр. 283; Rebel I. 210) искатъ ново потвърждение.

Общо разпространение: Северна и срѣдна Европа; на Балканския полуостровъ, само въ Славония, Босна и България; Русия, юж. Уралъ,

[1]) *Agrotis ditrapezium* Bkh (1187). — Вѣроятно грѣшно е указанъ за Самоковъ и Бѣла (Rbl. I. 210)

Сибиръ, Фергана, Камчатка. Вѣроятно евро-сибирски елементъ въ нашата фауна [1]).

313. *Agrotis primulae Esp. (1207).

Този видъ е разпространенъ главно въ севернитѣ страни. Има го даже на о-въ Исландия и въ Камчатка, затова намирането му по планинитѣ на България представлява едно интересно фаунистично явление.

Въ България е намѣренъ съ сигурность: 1. на Рила пл. отъ Ал. К. Дрѣновски на 1400 м. вис. (Дрѣнв. 1909 стр. 14; Бахм. 1909 стр. 283) и 2. на Бѣласица пл. подъ вр. Гълъбакъ на 1500 м. вис. (на 21. VII. 1930 отъ Кр. Тулешковъ). Дрѣновски (1929 р. 86) посочва като находище и Витоша пл. (безъ указание за датата на улавянето).

Общо разпространение: Финландия, Скандинавия, Исландия, Шотландия, сев. Русия, западенъ и източенъ Сибиръ, Алтай, Монголия, Камчатка, а се срѣща и по планинитѣ на срѣдна Европа и Армения. На Балкански п-въ е намѣренъ по планинитѣ на Истрия (Stauder 1925 p. 202), Босна, Херцеговина и България. Последнитѣ три находища сѫ най-южната граница на разпространението на тоя видъ. — Приема се (Holdhaus, Burech, Stauder) за глациаленъ реликтъ.

314. Agrotis depuncta L. (1212).

Въ България намѣренъ само въ следнитѣ три находища: 1. Евксиноградъ при Варна (Е.С., 10. IX. 1929 Бур.;Бур. 1930 стр. 216). 2. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (Е.С. 25. VIII. 1918 Бур.). 3. Кресненско дефиле при гара Крупникъ (Е.С., 4 екземпляри на 16. VIII. и 19. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, Ромъния, юго-източна Русия, Славония, Босна, Херцеговина, Понтусъ, Армения, Туркестанъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

315. *Agrotis margaritacea Vill. (1215).

Въ България известенъ отъ: 1. Варна (ловилъ Н. Карножицки, det. Тул.). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19). 3. Али Ботушъ пл. на 1500 м. вис. (Дрѣнв. 1931 стр. 53).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, южна Франция, Швейцария, Италия, Ромъния, Мала Азия, Армения, Понтусъ, Алтай. — Ориенталски елементъ.

316. *Agrotis elegans Ev. (1218).

До сега у насъ този южно-европейски видъ е намѣренъ само на Али-Ботушъ пл. отъ Ал К. Дрѣновски на 1450—1500 м. вис. (Дрѣнв. 1931 стр. 53)

[1]) *Agrotis dahlii* Hb. (1203) — Погрѣшно указанъ за България (Бахм. 1902 р. 430; Rbl. I. 210; Бахм. 1909 р. 282). Въ сбирката на Марковичъ не се указа тоя видъ (Бур). Находището Витоша, както самъ Дрѣновски поправя (Бахм. 1909 р. 283) се отнася за вида *Agr. primulae* Esp. Въ Балканския п-въ до сега не е констатиранъ съ сигурность.

Agrotis brunnea F. (1205) е съобщенъ отъ Бахметьевъ (1902 р. 430) за Сливенъ, Търново и Шипка (по Пигулевъ). Rebel (Stud. I. 212) смѣта даденото за погрѣшно. Презъ последнитѣ 30 години тоя видъ не е билъ намиранъ въ България.

Общо разпространение: Скандинавия, Дания, Франция, Испания, планинитѣ на Гърция, юго-източна Русия, Мала Азия, Понтусъ, Армения, Туркестанъ, Алтай. — Вѣроятно ориенталски елементъ въ нашата фауна.

317. * **Agrotis multangula** Hb. (1221).

Този планински видъ е намѣренъ въ България съ сигурность само на Али-Ботушъ пл. на 1350 — 1500 м. (E.C., 23. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193; Дрѣнв. 1931 стр. 53). Находището Сливенъ (отгледана отъ Хаберхауеръ по растението *Galium*) е несигурно (Rbl. I. 212).

Общо разпространение: По планинитѣ на срѣдна и южна Германия, Унгария, Галиция, Ромъния, планинитѣ на Херцеговина (Stauder 1905 p. 202), Алпитѣ, Уралъ, Понтусъ, Армения, Мала Азия, сев. Персия, Алтай, Усурия. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна. Южната му граница на разпространение минава презъ България.

318. * **Agrotis rectangula** F. (1229).

Въ България намѣренъ само на Али-Ботушъ пл. отъ Кр. Тулешковъ на 1700 м. височина (E.C., 29. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193).

Общо разпространение (по Waren in Seitz III. p. 48): Швейцария, Италия, Австрия, Ромъния, южна Русия, Мала Азия, източенъ и западенъ Туркестанъ, западенъ и източенъ Сибиръ. Въпрѣки че се срѣща въ Сибиръ, той не се срѣща въ северна Европа, а е южно-европейски видъ, което показва че ще да е ориенталски елементъ въ нашата фауна.

319. * **Agrotis cuprea** Hb. (1232).

Срѣщането на този видъ по височинитѣ на Али-Ботушъ планина е едно интересно явление въ фауната на България. Главно мѣсто на зоогеографското му разпространение е предполярната область. Въ България е уловенъ: 1. На Рила пл. въ мѣстностьта Бриче-боръ при Рилския монастиръ надъ 1500 м. вис. (Rbl. 1916 p. 38; Bur.-Arndt 1926 p. 388). 2. Али-Ботушъ пл. на вр. Али-Ботушъ на 2100 м. вис., уловенъ отъ Кр. Тулешковъ на 29. VII. 1930 (Тул. 1931 стр. 193). Последното находище е най-южната точка на разпространението за вида въ Европа.

Общо разпространение: Финландия, Скандинавия, източнитѣ Прибалтийски провинции, Петербургската область, северна Русия, Вятка, Плеска, на югъ до Казанъ, Уралъ, Камчатка. Освенъ въ тия северни области тоя видъ се срѣща и по планинитѣ на срѣдна Европа: Алпитѣ и Юра (1000—2000 м., по Vorbrod 1911 p. 262), Баварскитѣ Алпи (1500 м. по Osthelder 1927 p. 241), Вогезитѣ, Шварцвалдъ, Судети, Карпати, високитѣ планини на Босна (Власица пл. 1900 м; Rbl. II. 206), България, Македония (Шаръ-планина 1750 м.; Rbl. III. 305) и Армения. — Типиченъ глациаленъ реликтъ.

320. * **Agrotis plecta** L. (1242).

Явява се презъ годината въ две генерации, едната презъ май, а другата презъ края на юлий.

Разпространение въ България: 1. Лозенъ пл., при Германския

монастиръ (Е.С., 25. V. 1906 Бур.; Бур. 1915 стр 70). 2. Парка Врана при София (Е.С., VI. 1915 отъ Н. В. Ц. Фердинандъ I). 3. София (Е.С., 27. VII. 1903 и 1. VIII. 1914; 6. VIII. 1913 Бур.; Rbl. II. 207; Дрѣнв. 1907 стр. 12; Бур. 1915 стр. 70). 4. Село Елешница при Петричъ (24. V. 1917 Drenw. 1920 p. 5).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), Испания, Корсика, Италия, Балкански п-въ, Армения, централна Азия, източенъ Сибиръ, сев. Китай, Усурия, Амуръ, Корея, Япония, северна Америка. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

321. * **Agrotis leucogaster** Frr. (1243).

Въ България известенъ отъ: 1. Бургасъ (Е.С., 23. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 2. София (Е. С., 4. VIII. 1912 Бур.; Бур. 1915 стр. 70; Дрѣнв. 1906 стр. 114). 3. Люлинъ пл., надъ село Княжево (Е.С., 10. VI. 1922 Ивнв.).

Общо разпространение: Южна Европа, а сѫщо така брѣга на Мала-Азия и Палестина. На Балкански п-въ е констатиранъ въ Истрия, Далмация, (Stauder 1925 p 203), Македония (Кожухъ пл., Е.С., 18. VII. 1918 Илч.), Тракия (Гюмюрджина, Е.С., 10. VIII. 1919 Илч.) и Гърция (Warren in Seitz III. p. 44). — Това разпространение го характеризира като медитерански елементъ въ нашата фауна [1]).

322. **Agrotis flammatra** F. (1252).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (Е. С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 212). 2. София (Е.С., 10. IX. 1909 Бур.; Rbl. I. 212; Дрѣнв. 1906 стр. 100; Бур. 1914 стр. 85). 3. Кресненско дефиле при Крупникъ (19. VIII. 1920; Илч. 1921 стр. 100). 4. Али-Ботушъ пл. на 1000-1700 м. височина (Е.С., 17. и 20. VI. 1925, 24. VII. 1930 Тул.; Тул. 1929 стр. 156). 5. Бѣласица пл. надъ Петричъ (Е.С., 3. VI. 1929 Тул.; 21. VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Южна Англия, Испания, Франция, Корсика, Италия, Славония, Унгария, Ромъния (Salay 1900 p. 105), южна Русия, България, Мала-Азия, Персия, Кашмиръ, Алтай. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

323. * **Agrotis candelisequa** Hb. (1253).

Въ България намѣренъ само на Али-Ботушъ пл. на 1500 м. презъ юлий 1930 г. отъ Ал. К. Дрѣновски (Дрѣнв. 1931 стр. 53).

Общо разпространение: Южни Алпи, Корсика, Австрия, Унгария, Ромъния, Добруджа (Тулча, Salay 1911 p 105), Сарепта, северна Мала-Азия, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

[1]) *Agrotis musiva* Hb. (1248) е указанъ за фауната на България отъ Caradja (Iris 1896 Bd. IX. p. 15). Rebel отрича вѣроятностьта на това указание (Rbl. I. 212). Презъ последнитѣ 30 години този видъ не е билъ уловенъ въ България. Липсва изобщо на Балканския полуостровъ.

324. **Agrotis simulans** Hufn. (1256).

Разпространение въ България: 1. Варна (8. VI. 1931 Карножицки; det. Тул.). 2. Бургасъ (Е.С., 26. V. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 3. Сливенъ изъ лозята (Rbl. I. 212). 4. Плѣвенъ (Е.С., 12. V. 1914 Бур.). 5. Созополъ, рибарското училище (Е.С., 14. V. 1930 Тул.). 6. Гара Стамболово Е.С., 13. V. 1912, VII. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 101). 7. Рила пл. при хижа Мусала на 2500 м. вис. (Е.С., 7. VII. 1930 Тул.; det. Rbl.). 8. София (Е.С., 24. V. 1927, VII. 1912 Бур.; Бур. 1914 стр. 85). 9. Али-Ботушъ пл. 1500 м. (Е.С., 24. VII. 1930 Тул.; Дрѣнв. 1931 стр. 53).

Общо разпространение: Цѣла Европа, северо-зап. Африка, Мала-Азия (Wagner 1929 p. 69), Армения, Кюрдистанъ до централна Азия и Сибиръ. На Балкански п-въ го има въ Славония, Истрия, Босна, Херцеговина, (до 1900 м. височина; Stauder 1925 p. 203), Тракия при Деде-Агагъ (6. VI. 1918 Илч.). — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

325. ***Agrotis lucernea** L. (1259).

Едно интересно откритие за фауната на България е намирането на тоя глациаленъ реликтъ, отъ Кр. Тулешковъ, по най-високитѣ части на нашитѣ планини. Намѣренъ е въ следнитѣ находища: 1. Али-Ботушъ пл. на вр. Али-Ботушъ на 2100 м. вис., 2 екземпляра на 29. VII. 1930 (Тул. 1931 стр. 193, var. illirica Rbl. & Zerny; det. Rbl.). 2. Бѣласица пл., подъ вр. Гълѫбакъ на 1800 м. вис. (Е.С., 2 екз. 21. VII. 1930 Тул.). 3. Западенъ балканъ подъ вр. Миджуръ на 1800 м. вис. (Е.С., 1 екземпляръ 9. VII. 1931 Тул.). Екземпляритѣ отъ последнитѣ две находища принадлежатъ на новия подвидъ *bureschi Tul.* (Трудове на Бълг. Природоизп. Д-во, кн. VII 1932 стр. 106; Изв. Бълг. Ентом. Д-во 1932 стр. 106).

Общо разпространение: Отъ една страна най-севернитѣ части на Европа: Шотландия, Скандинавия, Финландия, а отъ друга страна високитѣ планини на срѣдна и южна Европа, а именно: Пиренеитѣ, центр. Алпи надъ 2000 м. (Vorbrodt 1911 p. 265), Баварскитѣ Алпи (2000 м. Osthelder 1927 p. 243). На Балкански п-въ е намѣренъ по високитѣ планини на Истрия (Monte madjore, Stauder 1925 p. 203), Босна (Требевичъ 1600 м.; Rbl. II. 207), Херцеговина (Ябланица пл., Гацко пл., Вучиябара 1200 м.; Stauder 1925 p. 203). Али Ботушъ е неговата най-югоизточна граница на разпространение въ Европа. Намѣренъ е въ Мала Азия (при Tschiflik am Sultan-Dagh; Wagner 1929 p. 69, като var. Osmana Corti). — За глациаленъ реликтъ приематъ този видъ Проф. Rebel (Stud. II. p. 119) и Stauder (1925 p. 203).

326. ***Agrotis lucipeta** F. (1270).

Тоя изобщо рѣдъкъ въ Европа видъ у насъ се срѣща само по планинитѣ. Познати находища въ България сѫ: 1. Витоша пл., надъ село Княжево (1 екз. уловенъ на 26. VIII. 1920 отъ Ал. Дрѣновски; Б. Е. Д., 1930 стр. 22). 2. Рила пл., при хижа Мусала на 2500 м. вис. (Е.С., 2 екз. 7. VII. 1930 Тул.; Тул. Б. Е. Д. 1931 стр. 28). 3. Бѣласица пл. по вр. Гълѫбакъ на 1900 м. вис. (Е.С., 21. VII. 1930 Тул. 2 екз.). 4. Али-Ботушъ 2100 м. (Е.С., 29. VII. 1930; Тул. 1931 стр. 193).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Британия и Холандия), въ Швейцария се срѣща, както въ подножието на планинитѣ тъй и по Алпитѣ до 2000 и повече м. вис., но рѣдко (Vorbrodt 1911 p. 266), въ Галиция, планинитѣ на Унгария, Ромъния, Добруджа при Тулча (Salay 1905 p. 105), Седмиградско, Банатъ, Баварскитѣ Алпи (Osthelder 1927 p. 242), планинитѣ на Истрия (Stauder 1925 p. 204), както и по планинитѣ на Мала Азия и Кавказъ. — Вѣроятно ориенталски елементъ въ нашата фауна.

327. *Agrotis decora Hb. (1281).

Въ България този планински видъ е намѣренъ само на Али-Ботушъ пл. на 1450—2000 м. височина (Е.С., 29. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193; Дрѣнв. 1931 стр. 53 *var livida Stgr.*). Това е най-юго-източния пунктъ отъ разпространението на вида въ Европа.

Общо разпространение: Планинитѣ на централна Европа, особено Алпитѣ (до 2000 м.), високитѣ планини на северна Далмация и Босна, както и на Али-Ботушъ пл. въ юго-западна България. Има го и въ Кавказъ и въ Армения (Seitz III. 29). — Планински видъ, вѣроятно съ ориенталски произходъ, а не алпийски, какъвто му приписва Rebel (Stud. II. 119)

328. *Agrotis renigera Hb. (1299).

Въ България намѣренъ само въ парка Евксиноградъ при Варна (Е. С., 20 екземпляри, 30. V. 1906, 12. V. 1921, 28. V. 1928, 7. VI. 1928 Бур). Всички екземпляри принадлежатъ на неотдавна описания *ssp. argentina Car.* (= Agrotis pontica Bur., in litt.).

Общо разпространение: източни Пиренеи, северна Испания, Пиемонтъ, Алпи, Каринтия, Карпати, планинитѣ на Босна, Добруджа при Балчикъ (Caradja 1930 p. 15), Понтусъ, Мала Азия (F. Wagner 1929 p. 70), Таурусъ, юго-изт. Армения, Ливанъ, Сирия, Палестина. — Типиченъ понтийско-медитерански елементъ въ нашата фауна

329. *Agrotis grisescens Tr. (1303).

Въ България намѣренъ само по Али-Ботушъ пл., Царевъ вр. на 1900—2200 м. височина отъ Кр. Тулешковъ. (Е.С., 5 екземпляра 29, 30 и 31. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193). Това е най-югоизточното находище на тоя високопланински видъ въ Европа.

Общо разпространение: Срѣдна и южна Скандинавия, Финландия (Petersen 1924 p. 55), Алпитѣ, Швейцария, Тиролъ, Галиция, Силезия, Татритѣ, Пиренеитѣ, ср. Италия, планинитѣ на Босна и Сърбия (Rbl. II. 207), Али Ботушъ въ България, планинитѣ на Персия и Централна Азия. — Вѣроятно глациаленъ реликтъ, защото го има както въ северна Европа, тъй и по високитѣ планини на юж. Европа. За такъвъ го приематъ и Rebel-Zerny (1931 p. 52).

330. **Agrotis cos** Hb. (1313).

Въ България известенъ само отъ Сливенъ, лозята (Rbl. I. 212).

Общо разпространение: южна Британия, юго-изт. Франция, сев. Испания, Сицилия, Седмиградско, юженъ Тиролъ; на Балкански п-въ въ Истрия, Босна, Херцеговина, Далмация, Гърция, островитѣ на Егейско море (Stauder), Мала Азия, Понтусъ, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

331. ***Agrotis melanura** Koll. (1321).

Този типиченъ ориенталски видъ е константиранъ съ сигурность въ България отъ следнитѣ находища: 1. Люлинъ пл., по южнитѣ склонове къмъ с. Владая (VII. 1904, Дрѣнв. 1906 стр. 590). 2. Коньова пл. севернитѣ склонове презъ VII. 1903 (Дрѣнв. 1906 стр. 590; Дрѣнв. 1907 стр. 12). 3. Кресненско дефиле при Сали-Ага (Е.С., 7 екземпляри 7. VII. 1930 Тул.; Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 28). Като находища се споменаватъ Сливенъ и Котелъ (по Пигулевъ). Тѣзи две находища, обаче искатъ ново потвърждение (Rbl. I. 212).

Общо разпространение: Далмация (Berge-Rebel 1910 p. 166), Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 59), юго-зап. България, Мала Азия (F. Wagner 1929 p. 70), Понтусъ, Таурусъ, Палестина, сев. Месопотамия и Туркестанъ. — Типиченъ ориенталски елементъ.[1])

332. **Agrotis forcipula** Hb. (1323).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (21. VI. 1908, Марк. 1909 стр. 18). 2. Варна (Rbl. I. 212). 3. Сливенъ (Е.С., 12. VII. 1911 Чорб.; Rbl. I. 212). 4. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 5. Али-Ботушъ на 900 м. (Е.С., 21. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 156). 6. Кресненско дефиле при моста Сали-Ага (Е.С., 6. VI. 1929 и 5. VI. 1930 Тул.).

Общо разпространение: южна Англия, ср. и юго-изт. Европа, юго-изт. Русия, Добруджа при Тулча и Балчикъ (Caradja 1931 p. 22), България, Далмация (Stauder 1925 p. 205), Херцеговина (Rbl. II. 209), Мала-Азия (Fr. Wagner 1929 p. 70), Понтусъ, Таурусъ, Кавказъ, сев.-изт. Персия, Туркестанъ. — Типиченъ ориенталски елементъ.

333. **Agrotis signifera** F. (1330).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (21. VI. 1908, Марк. 1909 стр. 18). 2 Сливенъ, Черковната кория (Е.С., 12. VII. 1911 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 186; Rbl. I. 212). 3. София, (20. VIII. 1902, Rbl. I. 212; Дрѣнв. 1906 стр. 100). 4. Варна (18. VI. 1031 Карножицки).

Общо разпространение: юго-източна Европа, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 54), Цариградъ (Graves 1926 p. 3), Мала-Азия и централна Азия. Типиченъ ориенталски елементъ въ нашата фауна.[2])

[1]) *Agrotis fimbriola bohatschi* Rbl. (1322) е ловенъ въ централна Македония при Дрѣново (Alberti 1922 p. 79), срѣща се и въ Босна, Херцеговина и Далмация, (Stauder 1925 p. 205). Не ще да липсва и въ южнитѣ покрайнини на България.

[2]) *Agrotis spinifera* Hb. (1344). За фауната на България указанъ отъ Д. Илчевъ отъ

334. **Agrotis puta** Hb. (1345).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ при Варна (E.C., 12. IX. 1925 Бур.). 2. Търново (Rbl. I. 213). 3. Сливенъ (E.C., 24. и 27. VIII. 1913, 31. VIII. 1914 Чорб.; Rbl. 213). 4. Гара Бѣлово (Милде). 5. Гара Стамболово (E. C, 23. и 24. VIII. Илч.). 6. Самоковъ (Rbl. I. 213). 7. Кресненско дефиле при Крупникъ (E.C., 18. и 19. VIII. и 18. IX. 1918. 19. IX. 1917 Илч.; Илч. 1921 стр. 100).

Общо разпространение: Британия, Белгия, южна Германия, Франция, южна Европа, цѣлия Балкански п-въ, Северо-западна Африка, Мала-Азия, Сирия. Туркестанъ до централна Азия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

335. ***Agrotis putris** L. (1346).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (E.C., 14. VIII. 1916 Ивнв.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Търново, Преображенския монастиръ (E.C., 24. VII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 3. Разградъ (Rbl. 213). 4. Парка Евксиноградъ при Варна (E.C., 25. V, 1928, 23. V. — 1. VI. 1925 Бур.). 5. Сливенъ (Rbl. I. 213). 6. София (E.C., 20. VII. 1912 и 1. VIII. 1914 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 12; Бахм. 1909 стр. 284; Бур, 1915 стр. 70). 7. Врана (E.C., 2. VIII. 1915 Н. В. Царя Фердинандъ I). 8. Витоша пл. при с. Княжево (E.C., 29. VI. 1902 Бур.; Бур. 1915 стр. 70). 9. с. Елешница при Петричъ (Дрѣнв. 1921 стр. 135).

Общо разпространение: юж. Скандинавия, Срѣдна Европа, Франция, Испания, ср. и сев. Италия, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 55), Балкански п-овъ, и отъ Мала-Азия до Япония. — Сибирски елементъ.

336. ***Agrotis cinerea** Hb. (1347).

Главно изъ планинскитѣ мѣста. Явява се въ две поколения въ годината. Въ България е констатиранъ въ следнитѣ подходища: 1. Западенъ Балканъ при вр. Миджуръ (E.C., 9. VII. 1931 Тул.). 2. Търново, при Преображенския монастиръ (E.C., 10. V. 1930 Тул.). 3. Гара Бѣлово (E.C., Милде). 4. Витоша при Вълчата скала 1500 м. (E.C., 12. VII. 1929 Тул.) и при с. Княжево (E.C., VI. 1912 Бур.). 5. Али-Ботушъ пл. 1000—1700 м. (E.C., 19. VI. 1929 и 30. VII. 1930 Тул; Тул. 1929 стр. 157). 6. Бѣласица пл. 800 м. (E.C., 30. VI. 1929 Тул.). 7. Кресненско дефиле при Сали-Ага (E.C., 11. VI. 1931 Тул).

Общо разпространение: южна Англия, юж. Скандинавия, Дания, срѣдна и източна Европа, сев. Испания, сев. Италия, Алпитѣ, Ромъния, Седмиградско, Балкански полуостовъ, по планинитѣ на Истрия, Кроация, Босна, Херцеговина (Stauder 1925 p. 206), Уралъ, Мала-Азия, Понтусъ и Армения. Вѣроятно ориенталски елементъ съ широко разпространение въ Европа.

Кресненско дефиле при гара Крупникъ (18. IX. 1918, Илч. 1921 стр. 100). Въ Ентомологичната станция нѣма доказателственъ екземпляръ за горното указание. На Балканския п-овъ е намѣренъ само въ източна Тракия при Люле-Бургасъ (Rbl. III. 306). За Далмация не е сигуренъ (Stauder 1925 p. 205). Срѣща се въ Испания, сев. Африка, канарскитѣ о-ви, южна Франция, юж. и ср. Италия, Мала-Азия, Сирия, Индия. Медитерински елементъ.

337. **Agrotis exclamationis** L. (1349).

Разпространенъ навсѣкжде въ България и то както въ равнинитѣ, така и по планинитѣ дори до 1800 метра. (Али-Ботушъ пл.). Явява се презъ годината въ три генерации: първата презъ май, втората презъ августъ, а третата въ края на септемврий и началото на октомврий месецъ.

Общо разпространение: Цѣлата палеарктична область. — Сибирски елементи въ нашата фауна.

338. **Agrotis flavina** HS. (1352).

Откриването на този типиченъ ориенталски видъ въ България се дължи на Н. В. Царь Фердинандъ I. Познати сж следнитѣ находища: 1. Парка Евксиноградъ при Варна (Е.С., 24. VI. 1908 Н. В. Ц. Фердинандъ I; Бахм. 1909 стр. 486; Бур. 1915 стр. 28) 2. при гр. Варна (5. VI. 1931 Н. Карножицки). 3. Бургасъ. (Е.С., 1910 Чорб.; Чорб. 1815 стр. 28). 4. Сливенъ (Rbl. I. 213). 6. Гара Бѣлово (Е.С., Милде; Бур. 1912. Е.Д. стр. 1915 стр. 70). 7. Костенецъ (Е.С., Бахметьевъ). Екземпляритѣ, когато имаме отговарятъ на по-тъмния var. *pretiosa* Caradja. Споредъ Haberhauer (Rbl. I. 213) гжсеницата живѣе въ стеблото на бодила *Carduus*.

Общо разпространение: Кастилия въ Испания, Далмация, България, Добруджа (Caradja 1931 p. 22) Македония изъ Солунъ (Rbl. III. 306) и Дрѣново (Alberti 1922 p. 79), Мала-Азия (Fr. Wagner 1929 p. 72), Сирия, Палестина, Армения, западенъ Кюрдистанъ. — Ориенталски елементъ.

339. *Agrotis ripae* Hb. (1355).

Тоя много рѣдъкъ и характеренъ за морскитѣ крайбрѣжия видъ е уловенъ въ България при Варна отъ Н. Карножицки (Е.С., 8. VIII. 1931). Гжсеницата се храни съ разни халофитни растения, особенно *Salsola kali* L. *Cackile maritima* Scop.

Общо разпространение: Морскитѣ брѣгове на Англия, Германия, Дания, юж. Швеция, Холандия, Белгия, Франция, а var. *desertorum* B. въ Сарепта, Мала Азия (F. Wagner 1929 p. 73). Какъвъ елементъ е въ нашата фауна не може съ положителность да се каже, понеже общото му разпространение е слабо проучено. — Вѣроятно е медитерански видъ съ широко разпространение въ Европа.

340. *Agrotis nigricans* L. (1370).

Въ България е намѣренъ само на Али-Ботушъ пл. на 1450—1500 м. (Дрѣнв. 1931 стр. 53, ab. *rubricans* Esp.).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона, Испания и юж. Италия), цѣлия Балкански п-въ (Rbl. II 210), Понтусъ, Армения, Сибиръ, Централна Азия до Амуръ. Сибирски елементъ въ нашата фауна.

341. *Agrotis tritici L. (1375).

Има го навсѣкжде изъ България, главно въ низкитѣ обработени мѣста; по планинитѣ се срѣща до 1600 м. височина (Рила пл.). Често се явява и като вредитель по лозята, нивитѣ и бостанитѣ (вж. *Agr. segetum* Sch.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа, и отъ Армения до Япония. — Сибирски елементъ въ нашата фауна.[1])

342. Agrotis obelisca Hb. (1387).

Явява се презъ сухия сезонъ на годината, именно презъ края на августъ и началото на септемврий месецъ. Въ нѣкои мѣста на България (напр. Лѣсковецъ), гжсеницата му е вредитель по лозята, като изяжда пжпкитѣ и младитѣ филизи.

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 14. IX. 1921, Илч.). 2. Троянски балканъ въ мѣстностьта Зелениковецъ (Е.С., 26. VIII. 1921 Илч.). 3. Лѣсковецъ (Чорб. 1924 стр. 11). 4. Евксиноградъ при Варна (Е.С., 12. IX. 1925 Бур.). 5. Бургасъ (Е.С., 20. и 28. VIII. IX. 1909 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 28). 6. Сливенъ (Е.С., 24. VIII. 1916, 1. IX. 1913 Чорб.; Rbl. I. 213). 7. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 8. Срѣдна-Гора (Е.С., 3. IX. 1919 Илч.). 8. София (Е.С., 13. VIII. 1922, 1. IX. 1913 Бур.).

Общо разпространение: Северо-зап. Африка, срѣд. и юж. Европа, презъ Мала и централна Азия чакъ до Амурия. На Балкански п-въ го има въ Славония, Кроация, Херцеговина (Rbl. II. p. 210), Далмация (Stauder 1925 p. 207), Македония (Rbl. III. 306), Гърция (Stauder 1925 p. 207), Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 55), България, Цариградъ (Graves 1925 p. 5). Приема се за сибирски елементъ, но може да е и ориенталски съ широко разпространение въ Азия.

343. *Agrotis hastifera Donz. (1388).

Разпространение въ България: 1. Видинъ (Е.С., 1900 Н. Недѣлковъ). 2. Евксиноградъ (Е.С., 12. IX. 1917 Н. В. Царь Фердинандъ I.). 3. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ). 4. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 5. Гара Стамболово (Илч. 1913 стр. 101). 6. Чамъ-Курия въ Рила пл. (Е.С., 10. VIII. 1921 Бур.). 7. Али-Ботушъ пл. на 1700 м. (Е.С., 25. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193). 8. Кресненско деф. при Сали-Ага (Е.С., 17. VII. 1930 Тул.

Общо разпространение: Споредъ Warren (Seitz III. p. 27), обхваща южна Европа, Франция, Австрия, Унгария, Трансилвания, южна Русия, Мала Азия, Армения, Персия и Алтай. На Балкански п-въ, освенъ въ България, намѣренъ още въ Херцеговина при Небесинде (Stauder 1925 p. 207). — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

---

1) *Agrotis distinguenda* Ld. (1378) — Съобщенъ отъ Ал. К. Дрѣновски (съ знакъ въпросителна) за София (1906 стр. 99 и 1907 стр. 18). На Балканския п-въ не е намиранъ до сега. За установяването му за България сж необходими нови данни. Разпространенъ е въ южна Англия (Уелсъ), юж. Франция, Унгария, Алтай.

344. *Agrotis corticea Hb. (1396).

Въ България до сега е намѣренъ само въ следнитѣ находища: 1. Рила пл. на Еленинъ вр. на 21. VII. 1911 отъ колекционера Морицъ Хилфъ (Rbl. 1915 p. 38). 2. Западенъ Балканъ подъ вр. Миджуръ на 1600 м. (E.C., 9. VII. 1931 Тул.). 3. Али-Ботушъ пл. на 1800 м. вис. (E.C., 25. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193). 4. Бѣласица пл., подъ вр. Гължбакъ на 1800 м. височ. (E.C., 21. VII. 1930 Тул.). Въ Вългария този видъ ще да е разпространенъ главно по високитѣ планини. Като планински видъ той се срѣща и въ Босна, Херцеговина и Далмация до 1100 м. височина.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), южна Франция, сев. Италия, юго-изт. Европа, по планинитѣ на Балкански п-въ, Цариградъ (Graves 1925 p. 3), Битиния, Армения, Алтай, източенъ Сибиръ, Амурия. — Сибирски елементъ въ нашата фауна.

345. Agrotis ypsilon Rott. (1399).

Повсемѣстно разпространенъ въ България главно въ низкитѣ мѣста, а особенно изъ нивитѣ, ливадитѣ и лозята, по които заедно съ Agr. tritici и Agr. segetum се явява като голѣмъ вредитель. Срѣща се и по планинитѣ до 1800 м. височина (Рила подъ Мусала на 2500 м. сж намѣрени умрѣли екземпляри на снѣга, сжщо и на Витоша на 1900 м.). Хвърчи презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината отъ априлъ до ноемврий, презимува като пеперуда (Бургасъ 3. XII. 1910 Чорб.; Врана 24. III. 1909 Н. В. Царь Фердинандъ I). Има вѣроятно три поколения презъ годината.

Общо разпространение: Козмополитенъ видъ, който, освенъ въ цѣлата палеарктична область (безъ юж. Испания и Сицилия), се срѣща въ ср. и юж. Азия, Австралия и почти цѣла Америка. — Професоръ Rebel приема този видъ за сибирски елементъ, обаче много е вѣроятно той да е населилъ нашитѣ страни отъ къмъ югъ, т. е. да е ориенталски или медитерански елементъ.

346. Agrotis segetum Schiff. (1400).

Повсемѣстно разпространенъ въ България. Явява се презъ годината въ три генерации: презъ май, втората презъ юлий-августъ и третата презъ октомврий. Гжсеницитѣ му заедно съ тия на *Agr. tritici* и *obelisca* сж известни като „сивия червей“ и сж вредни особено за тютюневия разсадъ и лозята.[1])

Общо разпространение: Цѣлата палеарктична область (безъ полярната зона), северна Америка, Индия, Япония. Вѣроятно сибирски елементъ въ нашата фауна.

---

1) За „сивия червей“ като вреденъ видъ вижъ статиитѣ на: I. П. Чорбаджиевъ Сведения по земледѣлието 1926 год. стр. 37, 1928 год. стр. 20, 1929 год. стр. 25., и Отчетъ на Соф. землед. опитна станц. за 1927. г. стр. 232. 2. Д. Илчевъ: спис. „Земедѣлие“ год. 28 1923 стр. 24—28 и особено Сведения по земледѣл. год. IV 1923 стр. 14—27.

347. **Agrotis trux** Hb. (1401).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Илч. 1914 стр. 192; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Варна (2. VII. 1930 Карножицки). 3. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 219). 4. Пловдивъ (Адж. 1924 стр. 127, 21. VII. 1921). 5. Гара Бѣлово (Е.С., Милде 1907). 6. София (Е.С., VIII. 1910 Бур.). 7. Кресненско дефиле при Крупникъ (Илч. 1921 стр. 100, на 18. VIII.).

Общо разпространение: Сев-зап. Африка, Канарскитѣ о-ви, Англия, Франция, Испания, Италия, Сицилия, Тиролъ, Далмация, България, Цариградъ (Graves 1925 p. 3), Понтусъ. — Медитерански елементъ.

348. **Agrotis saucia** Hb. (1402).

Гжсеницата сме намирали въ парка Врана да се храни съ листата на градинския карамфилъ (хрис. 17. VII. 1928 — пеп. 1. VIII. 1928). Има две поколение въ годината: презъ юний и презъ августъ. Нѣкои отъ пеперудитѣ на второто поколение презимуватъ. Срѣща се главно по низкитѣ мѣста.

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 20. VII. 1925 Ивнв.; 26. IX. 1915 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Троянски Балканъ, Зелениковецъ (Е.С., 31. VIII. 1919 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 3. Търново, при Хисаря и Преображенския монастиръ (Е.С., 12. VI., 26. VII. и 9. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 4. Разградъ (Марк. 1909 стр. 000). 5. Евксиноградъ (Е.С., 22. VIII. 1917 Н. В. Ц. Ферд.; 11. IX. 1925 Бур.). 6. Бургасъ (Е.С., 1. VII., 26. XI., 7. XII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 7. Сливенъ (Е.С., 25. VII. 1916 Чорб.; Чорб. 1924 стр. 11.). Родопи при гара Бѣлово (Е.С., Милде). 9. Гара Сарамбей (Бур. 1915 стр. 71). 10. Парка Врана (Е.С., IX. 1919 Майоръ Нейковъ). 11. София (Е.С., 20. VI. 1903, 16. VII.., 17. VIII. 1910, 25. VIII. 1909, 23. X. 1925, 1. XI. 1911 Бур.; Rbl. I. 214; Бур. 1915 стр. 71). 12. Витоша пл., Драгалевския монастиръ (Е.С., 15. VIII. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 162). 12. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 43). 14. Кресненско дефиле, Крупникъ (Илч. 1921 стр. 100, на 11. VIII.

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, Канарскитѣ острови, Мавритания, цѣлия Балкански полуостровъ, Мала Азия, Сирия, Армения. — Медитерански елементъ въ нашата фауна.

349. *Agrotis conspicua Hb. (1403).

Въ България съ сигурность известенъ само отъ Али-Ботушъ пл. на 1500—2100 м. (Е.С., 27. VI. 1930 г. на 2100 м. Тул. 1931 стр. 193; Дрѣнв. 1931 стр. 53 на 1500 м.).

Общо разпространение: Канарскитѣ острови, Испания, юж. Франция, Гърция, юг.-изт. Русия. Мала и центр. Азия, източенъ Сибиръ. Япония. Сибирски елементъ.

350. **Agrotis crassa** Hb. (1405).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 25. VIII. 1917 и 14. IX. 1921 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Троянски Балканъ (Ивнв. 1926 стр.

219, на 31. VIII. 1919). 3. Търново (Е.С., VIII. 1923 Орловъ; Тул. 1930 стр. 140). 4. Евксиноградъ (Е.С., 12. V. 1925 Бур., 20. IX. 1931 Карножицки). 5. Русе (Rbl. I. 214). 6. Сливенъ (Е.С., 21. и 25. VIII. 1913 Чорб.; Rbl. I. 214). 7. Пловдивъ (Адж. 1924 стр. 127). 8 Бѣлово (Е.С., Милде). 9. Срѣдна гора, Стамболово (Е.С., 23. VIII. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 102). 10. Лозенъ пл. при Германския монастиръ (Е.С., 10. VIII. 1911 А. Урум). 11. Парка Врана (Е.С., IX. 1919 Майоръ Нейковъ). 12. София (Е.С., 15. VIII. 1902 Бур.; Rbl. I. 214; Бур. 1914 стр. 85). 13. Витоша пл., Драгалевски монастиръ (Е.С., 1. IX. 1918 Бур., Дрѣнв. 1906 стр. 100). 14. Кресненско дефиле при гара Крупникъ (Е.С., 19. VIII. 1918 Илч.).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, цѣлия Балкански полуостровъ, Добруджа (Caradja 1929 p. 55), Тракия (Бур. 1921 p. 18), Цариградъ (Graves 1926 p. 3), Мавритания, юж. Русия, Мала Азия, Понтусъ до Централна Азия. — Медитеранско-понтийски елементъ.

351. *Agrotis fatidica Hb. (1416).

Този рѣдъкъ високопланински видъ е намѣренъ въ България само въ Рила пл. къмъ вр. Мусала надъ 2000 м. височина. За пръвъ пѫтъ го намира тамъ Ал. К. Дрѣновски на 2100 м (Бахм. 1909 стр 488; Дрѣнв. 1928 стр. 109) и за втори пѫть Кр Тулешковъ на 1. VIII. 1938 год. на 2500 м. височина при Мусаленската туристическа хижа. (Е.С., 2 екз. Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 28).

Общо разпространение: Отъ една страна въ Далечния северъ: Норвегия, Алтай, източенъ Сибиръ (Иркутскъ), а отъ друга страна въ южна Европа, обаче само по високитѣ планини: Пиренеи, Алпи на 2400—2700 м., Рила пл., Корабъ пл. въ Албания (Rbl. Zer. 1931 p. 91) и Кавказъ. — Бореоалпийски елементъ и глациаленъ реликтъ.

352. Agrotis praecox L. (1418).

Въ България е намѣренъ: 1. Рила пл. при хижа „Мусала“ на 2500 м. вис. (Е.С., 7. VII. 1930 Тул.; Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 28). 2. София (Е.С., 16. VIII. и 6. IX. 1910, 4. IX. 1912 Бур.; Бур. 1914 стр. 47; Rbl. I 214; Дрѣнв. 1907 стр. 13).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, Британия, юго-западна Франция, юж. Тиролъ, ср. и юж. Скандинавия, Ливландия, Русия, източенъ Сибиръ, Амуръ, Усурия, Япония. Сибирски елементъ въ нашата фауна.

353. *Agrotis prasina F. (1420).

Въ България Д-ръ Бурешъ е уловилъ 3 екземпляри по влажнитѣ ливади въ Чамъ-Курия на 1400 м. височина на 20. VII. 1921 г. (Бур. Б.Е.Д. 1909 стр. 26; Бур. 1915 стр. 71). Rebel дава като находище „Родопитѣ“ (Rbl. 1916 p. 36) споредъ материали събрани отъ колекционера M. Hilf.

Общо разпространение: по влажнитѣ мѣста и планинитѣ на срѣдна и главно северна Европа, Скандинавия, Ливландия, Финландия, Дания,

Уралъ. Армения. Сибиръ, Казанъ, Томскъ, Амуръ, Усурия Япония, Сев. Америка. — Изглежда, че ще бѫде по-правилно ако тоя видъ се приеме за глациаленъ реликтъ, а не за сибирски елементъ[1]).

354. ***Charaeas graminis** L. (1438).

Съ сигурность е констатиранъ въ България само при Рилския монастиръ на 1100 м. височина, гдето е билъ ловенъ презъ юлий 1911 год. отъ колекционера M. Hilf (Rbl. 1916 p. 38). Марковичъ (1922 стр. 234 и 1910 стр. 8) дава за находище Софанъ-дере въ западнитѣ Родопи (8. VII. 1909 год.) На Балкански п-въ е намѣренъ още и на Корабъ пл. въ Албания.

Общо разпространение: Северната часть на палеарктичната область, срѣдна Европа, Алпи, Пиренеи, източенъ Сибиръ. — Евро-сибирски елементъ.

355. **Epineuronia popularis** F. (1439.)

Разпространение въ България: 1. Търново, Селифоръ (E.C. 7. X. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19). 3. Парка Евксиноградъ (E.C, 20. X. 1924 Бур.). 4. Бургасъ (E.C., 24. IX. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 5. Гара Стамболово (E.C, IX. 1909, 4. IX. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 102). 6. Лозенъ пл., Германски м-ръ (E.C., 5. IX. 1915 Бур.) 7. Парка Врана (E.C., 18. IX. 1913 Н. В. Царь Фердинандъ I.; 6. IX. 1917, IX. 1919 майоръ Нейковъ). 8. София (E.C., 27. IX. 1921 Илч.; Rbl. I. 214). 9. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 44).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, южна Скандинавия, Финландия, юж. Русия, Цариградъ (28. IV. 1920 Graves 1925 p. 5), Македония (Бур. Илч. 1921), Сибиръ, Понтусъ, Армения. — Евро-сибирски елементъ[2]).

356. **Mamestra leucophaea** View. (1441).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (EC., 1. VI. 1928 Бур.). 2. Сливенъ (Rbl. I. 214). 3. Гара Бѣлово въ Родопитѣ (E.C. Милде). 4. Гара Стамболово (E. C., V. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 102). 5. Панчарево (E.C., 5. V. 1913). 6. Али-Ботушъ пл. на 900 м. (E.C., 4 екз. на 18—20. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 156).

Общо разпространение: Срѣдна и юго-източна Европа, Пиренеитѣ, сев. Испания. ср. и сев. Италия, южна Швейцария, Ливландия, Финландия, Балкански п-въ, Мала Азия, Понтусъ, Армения, Уралъ, Алтай, Тянъ-Шанъ пл. — Евро-сибирски елементъ.

---

[1]) Pachnobia rubricosa F. (1423) — Професоръ Rebel (Stud. I. 1903 p. 214) казва, че споредъ сведенията на Хаберхауеръ тая пеперуда се срѣща въ Сливенъ. Той лично, обаче, не е видѣлъ доказателственъ екземпляръ, затова до названието на вида поставя знака въпросителна. И до днесъ вида не е доказанъ като сѫществуващъ у насъ. Има го въ Ромъния, Босна, Далмация и Цариградъ (Graves 1926 p. 3; 31. V. 1922), затова не ще да липсва и въ България Евро-сибирски фаунистиченъ елементъ.

[2]) *Epineuronia cespitis* Sch. (1440) е посоченъ отъ Бахметьевъ (Баб. Болг. 1902) като намѣренъ въ София. Rebel (Stud. I. p. 214) се съмнява въ сигурностьта на опредѣлението. Покъсно не е намѣрена въ България.

357. *Mamestra serratilinea Tr. (1444).

Разпространение въ България: До сега е намѣрена само по Али-Ботушъ пл. на 1500 м. височина (Е.С., 12 екземпл. 23. до 30. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193; Дрѣнв. 1930 стр. 113; Дрѣнв. 1931 стр. 56 като nov. vas. kovatscheni). Другаде на Балкански п-въ не е намирана.

Общо разпространение: Планинитѣ на южна Европа, Чехословашко, Австрия, Алпитѣ, България, Армения, Алтай, западенъ Сибиръ. — Вѣроятно ориенталски елементъ въ нашата фауна.

358. *Mamestra tincta Brahm. (1449).

Въ България намѣрена само при Драгалевския монастиръ на Витоша пл. отъ Д-ръ Ив. Бурешъ на 900 м. вис., на 27. VII. 1917 год. (Е.С., 1 екз.; Бур. Б. Ент. Д-во 1931 стр. 12).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Италия, Херцеговина, Босна, Ромъния, Уралъ, Алтай, Урга до Амуръ. — Сибирски елементъ.

359. *Mamestra nebulosa Hufn. (1452).

Разпространение въ България: 1. Врана (Е.С., 13. VI. 1916 Н. В. Ц. Фердинандъ I.; 26. VI. 1905 Бур.). 2. София (Е.С., VIII. 1902 Бур.; Бур. 1914 стр. 85).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ поляр. зона) ср. и сев. Италия, България, Англия, юж. Русия, Армения, Сибиръ, до Япония и сев. Америка. — Евро-сибирски елементъ

360. Mamestra brassicae L. (1454).

Разпространена главно изъ низкитѣ мѣста и то тамъ гдето се сади зеленчукъ. Гжсеницата причинява доста голѣми вреди въ бостанитѣ, като напада главно зелето, салатата, коренитѣ на рѣпичкитѣ, пащарника. Намирали сме я обаче и на други растения, като напр. *Foeniculum*, *Primula abconica* и *Datura sanguinla*. (Въ ботаническата градина въ София). Пеперудата има две генерации въ годината, първата презъ май, втората презъ августъ

Разпространение въ България: 1. Гара Романъ (Е.С., VIII. 1917 Илч.). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19). 3. Евксиноградъ (Е.С., 26. V. и 20. VII. 1928 Бур.; Бур. 1930 стр. 216). 4. Странджа пл., Кара-кьой (Илч. 1924 стр. 178). 5. Сливенъ (Е.С., VII. 1915, 27. VIII. 1916 Чорб.; Rbl. I. 214; Чорб. 1924 стр. 12). 6. Стара-Загора (Недѣлк. 1909 стр. 50). 7. Пловдивъ (Адж. 1924 стр. 127). 8. Родопи при гара Бѣлово (Е.С., Милде). 9. Врана (Е.С., 10. VI. 1905 Бур). 10 София (Е С., 11. V. 1905 Бур., 1. VI. 1917 Илч., 20. VII. 1909, 15. VIII. Бур.; Rbl. I. 214; Бур. 1915 стр. 71; Чорб. 1924 стр. 12). 11. Драгалевския монастиръ подъ Витоша пл. (Е.С., 14. VI. 1917 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 12. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 44). 13. Гюешево (Дрѣнв. 1930 стр. 44). 14. Али-Ботушъ пл. (Дрѣнв. 1931 стр. 53).

Общо разпространение: Цѣла Европа, Мала, срѣдна и източна Азия, Сибиръ, Япония, сев. зап. Индия и сев. Америка. — Евро-сибирски фаунистиченъ елементъ[1]).

361. *Mamestra albicolon Hb. (1457).

Въ България само при гара Стамболово — Ихтиманско (E.C., VII. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 102). По-рано е даденъ (Бахм. 1902 Баб. болг. p. 432) и за Русе и Сливенъ. Тия находища искатъ ново потвърждение.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Италия, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1925 p. 55), Русия, Армения до Монголия — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

362. Mamestra oleracea L. (1464).

Както на *M. brassicae*, така и гжсеницата на тая пеперуда е вредна за зеленчуковитѣ растения. Много обикновенъ видъ, влизащъ често и въ кжщитѣ, гдето хвърчи нощно време около лампитѣ. Има вѣроятно презъ годината три поколения — презъ май, юлий и септемврий.

Въ България е повсемѣстно разпространена.

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона); Мала Азия, Понтъ, Армения, Сирия до Монголия. — Евро-сибирски елементъ.

363. Mamestra genistae Bkh. (1466).

Разпространение въ България: 1. Търново при Преображенския монастиръ (E.C., 10. VI. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 2. Русе (Rbl. I. 215). 3. Разградъ (Rbl. I. 215; Марк. 1909 стр. 19). 4. Евксиноградъ (E.C., 18.V. 1921 и 23. V. 1928 Бур.) 5. Бургасъ (E.C., 15. V. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 6. Сливенъ (E.C., VII. 1915 Чорб.; Rbl. I. 215). 7. Гара Бѣлово (E C., Милде). 8. Рила пл. (Дрѣнв. 1909 стр. 14). 9. Парка Врана при София (E.C., 23. VI. 1914 и 2. VII. 1911 Н. В. Царь Фердинандъ I.). 10 София (E.C., 6. V. 1907. 25. VI. 1902, 12. VII. 1925 Бур.: Rbl. I. 215; Бур. 1914 стр. 85; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 11. Искрецки санаториумъ. (E.C.. 20. V. 1920 Ив. Урумовъ). 12. Село Елешница подъ Бѣласица пл. (Дрѣнв. 1921 стр. 135).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), Испания, ср. и сев. Италия, Балкански п-въ, южна Русия, Армения до Алтай, източенъ Сибиръ и сев. Америка. — Евро-сибирски елементъ.

364. Mamestra dissimilis Knoch. (1467).

Разпространение въ България: 1. Село Бѣла, при Сливенъ (Rbl. I. 215). 2. Сливенъ (E.C., VII. 1914 и 1915 Чорб.; (Rbl. I. 215). 3. Котелъ (Rbl. I. 215). 4. Село Сантово въ Родопитѣ (Марк. 1910 стр. 8, на 12.VII. 1908; Drenw. 1924 p. 3). 5. Пловдивъ (Адж. 1924 стр. 127). 6. Парка Врана при

1) *M. Persicariae* L. (1456) — (Бахм. 1902 p. 432 отъ Сливенъ — Цигулевъ; Rbl. I. 214). Не е намѣрена до сега съ сигурность въ България. Има я въ Далмация, Босна, Ромъния и пр. Вѣроятно ще се срѣща и въ България.

София (Е.С., 5. VII. 1905 Бур.; Бур. 1914 стр. 72). 7. София (Е.С., 2. IV. 1904, 18. IV. 1913, 9. V. 1902, 15. VIII. 1910 Бур.; Rbl. I. 215; Бур. 1914 стр. 72). 8. Витоша пл., при Драгалевския монастиръ (Е.С., 24. VI. 1917 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 9. Люлинъ пл. надъ с. Княжево (Е.С., 12. VIII. 1902 Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Италия, Балкански п-въ, Ромъния, Мала Азия, Армения, ср. и сев. Азия до Амуръ и Усурия, сев. Америка. — Евросибирски елементъ.

365. * **Mamestra thalassina** Rott. (1468).

Разпространение въ България: 1. Варна (19. V. 1931 Карножицки. вид. Бур.). 2. Бургасъ (Е.С., 22. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 3. Али-Ботушъ пл. (Дрѣнв. 1931 стр. 53, на 1000 м.).

Общо разпространение: Северна Испания, срѣдна и северна Италия, срѣдна Европа, Балкански п-въ, южна Русия, Армения, Уралъ, Алтай до Амуръ и Усурия. — Евросибирски елементъ въ нашата фауна.

366. * **Mamestra pisi** L. (1471).

Въ България намѣрена само въ една отъ стаитѣ на двореца Евксиноградъ въ единъ екземпляръ на 2. XII. 1926; Бур. Б.Е.Д. 1928 стр. 16). Отъ Али Ботушъ дадена отъ Rbl.-Zer. 1932 p. 92 по Дрѣнв., обаче не е сигурно.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), ср. и сев. Италия, Истрия, Босна, Албания, Ромъния, Алтай, Усурия. — Евросибирски елементъ.

367. * **Mamestra implexa** Hb. (1473).

Известна въ България за сега само отъ Али-Ботушъ пл. (Дрѣнв. 1931 стр. 53, на 750 м.). Гжсеницата на тоя видъ е останала неизвестна до днесъ.

Общо разпространение: Унгария, южна Русия, Мала Азия, Армения, Палестина, сев.-зап. Африка. — Медитерански елементъ въ нашата фауна.

368. **Mamestra trifolii** Rott. (1477).

Много обикновенъ видъ въ България. Има въ годината две поколения: едното презъ май, а второто презъ началото на августъ, а понѣкога се появява и трето поколение презъ септемврий, а и по късно. (Ловечъ 5. IX. 1922; Сливенъ 9. XI. 1911). Какавидитѣ на второто поколение зимуватъ. (София 5. X. 1922—14. V. 1923).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С, 30. VII., 7. VIII., 5. IX. 1922, 17. VII. 1918 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Търново, при Преображенския монастиръ (Е.С., 8. и 26. VII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 3. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19.). 4. Русе (Rbl. I. 215). 5. Парка Евксиноградъ (Е.С., 15. V. 1918, 17. IX. 1925). 6. Бургасъ (Е.С., 22. V. и IX. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 10. Странджа пл., при с. Вургари (Е.С., 30. V. 1923 Илч.; Илч.

1924 стр. 178). 11. Айтосъ (Е.С., V., 16. VII. и VIII. 1914 Илч.; Илч. 1923 стр. 51). 12. Сливенъ (Е.С., VII. 1915, 22. VIII. 1913, 9. XI. 1911 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 186). 13. Родопи при гара Бѣлово (Е.С., Милде). 14. Парка Врана (Е.С., 20. VI. 1908 Н. В. Царь Фердинандъ I.). 15. София (Е.С., 10. V. 1907 Бур.; 11. VII. 1922 Илч.; 1. VIII. 1909, 26. VIII. 1907 Бур.; Rbl. I. 215; Бур. 1914 стр. 85; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 16. Люлинъ пл. при Княжево (Е.С., 18. VI. 1911 Бур.). 17. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 18. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 100).

Общо разпространение: Цѣлата палеарктична область (безъ полярната зона и Канарскитѣ о-ви), северна Америка. — Евросибирски фаунистиченъ елементъ.

369. * **Mamestra stigmosa** Chr. (1479).

Отъ този много рѣдъкъ и въ Европа слабо познатъ видъ въ Ентомологическата Станция е съхраненъ единъ екземпляръ, уловенъ въ България при гр. Варна на 11. VI. 1931 год. отъ русина студентъ въ Търговската Академия Н. Карножицки. (Опредѣлили Бур. и Тул.).

Общо разпространение: Сарепта, Мала Азия, Транскаспия, сев. Персия, Фергана, Исикъ-Кулъ, Авганистанъ, Кашгаръ. — Понтоориенталски елементъ въ нашата фауна.

370. * **Mamestra dentina** Esp. (1487).

Разпространение въ България. 1. Пазарджикъ (Недѣлк. 1909 стр. 50). 2. София (Е.С., 5. VIII. 1904 Бур.; Rbl. I. 215; Дрѣнв. 1907 стр. 13). 3. Своге (Дрѣнв. 1930 Б. Е. Д. стр. 23). 4. Али-Ботушъ (Е.С., 18. VI. 1929, 23. VII. 1930 Тул.; Тул. 1929 стр. 157). 5. Западна Стара пл. при Вършецъ (Е.С., 9. VI. 1932 Тул.).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ южна Испания и южна Италия), Мала Азия, Армения, Алтай, сев. изт. Сибиръ. — Евросибирски елементъ.

371. * **Mamestra marmorosa** Bkh. (1496).

Намѣрена въ България само при гара Стамболово — Ихтиманско (Е.С., V. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 102, var. *microdon* Gn.).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Германия, сев. Испания, Унгария, юго.-зап. Русия, Алпи, Пиренеи, Далмация, Босна, Херцеговина, Монголия. Кашгаръ, Куку-Норъ. — Евросибирски елементъ въ нашата фауна.

372. **Mamestra reticutala** Vill. (1499).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (Rbl. I. 215). 2. Централни Родопи на 1400 м. (Drenw. 1925 p. 3). 3. Гара Стамболово, Ихтиманско (Е.С., 4. IX. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 102). 4. Парка Врана (Е.С., 10. VI. 1905, 22. VI. 1908, 25. VI. 1905 Бур.; Бур. 1914 стр. 85). 5. София (Е.С., 15. VII. 1922 Илч.; Rbl. I. 215; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 6. Искрецкия санаториумъ (Е.С.,

10. V. 1920 Ив. Урумовъ). 7. Али-Ботушъ на 900 м. вис. (Е.С., 17. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 157).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), срѣдна и северна Италия, Балкански полуостровъ, южна Русия, Мала Азия, Армения, Алтай, източенъ Тянъ-Шанъ, Монголия. — Евросибирски елементъ.[1])

373. * **Mamestra drenowski** Rbl.

Откритъ въ България въ планинския поясъ на Али-Ботушъ пл. на 1400—1550 м. вис. отъ Ал. К. Дрѣновски и наименована и описана на негово име отъ Проф. H. Rebel презъ 1931 год. (Rebel: Verhandl. z. b. Gesell. Wien 80, p. 12, fig. 1.). Изобразена и отъ Дрѣновски въ Изв. Б. Ент. Д-во 1930 на табл. 2. и подробно описана на сѫщото мѣсто стр. 53—55. На Али-Бнтушъ ловена и отъ Тулешковъ на височина 1800 м. въ 1 екз. (Е.С., 28. VII. 1930; Тул. 1931 стр. 191). Ендемиченъ видъ за нашата фауна.

374. **Mamestra chrysozona** Bkh. (1513).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., VIII. 1916 Ивнв.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Търново (Е.С., 26. VII. 1928 и 28. VII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 3. Евксиноградъ (Е.С., 5. VI. 1928 Бур.). 4. Бургасъ (Е.С., 9. VII. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 5. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 215). 6. Гара Бѣлово (Е.С., Милде; Drenw. 1925 p. 28). 7. София (Е.С., 25. VI. 1913, 1. VII. 1914, 22. VII. и 28. VIII. 1913 Бур.; Rbl. I. 215; Бур. 1915 стр. 72). 8. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (Е.С., VII. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 9. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 44). 10. Али-Ботушъ пл. (Е.С., 1. VIII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193).

Общо разпространение: Южна и срѣдна Европа, Скандинавия, Швейцария, целия Балкански п-въ, о-въ Критъ, Палестина, Понтъ, Мала и Централна Азия до Монголия и северна Индия. Евросибирски фаунистиченъ елементъ.

375. **Mamestra serena** F. (1514).

Разпространение въ България: 1. Плѣвенъ (Е.С., 15. VII. 1922). 2. Търново при Преображенския монастиръ (Е.С., 26. VII. 1928 Тул.; 29. VII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 3. Варна (Rbl. I. 215). 4. Сливенъ (Rbl. I. 215). 5. Село Шипка (Rbl. I. 215). 6. Гара Бѣлово въ Родопитѣ (Е.С., Милде). 7. Лозенъ пл., Германски монастиръ (Е.С., 25. V. 1908 Бур.). 8. Врана (Е.С., 16. V. 1907 Бур.; VI. 1915 Н. В. Царь Фердинандъ I). 9. София (Е.С., 17. VIII. 1909 Бур.; Rbl. I. 215). 10. Витоша пл. при с. Княжево (Дрѣнв. 1907 стр. 13). 11. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 44). 12. Али-Ботушъ пл. на 1700 м. (Е.С., 26. VII. 1930 Тул.; Дрѣнв. 1931 стр. 53 var. *leuconota* Ev. на 1450—1500 м.).

[1]) *Mamestra mendax* Stgr. (1512), е уловена въ Македония при Дрѣново (Alberti 1922, p. 79). За пръвъ пѫть въ Европа.

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), юж. Тракия при Софлу (Е.С., 12. VII. 1914), Мала Азия, Сирия, Армения, Алтай, Уралъ, сев.-изт. Сибиръ. — Евросибирски елементъ.

376. **Mamestra cappa** Hb. (1515).

Разпространение въ България: 1. Парка Евксиноградъ (Е.С., 29. V. 1928 Бур.). 2. Село Мугресъ при Бургасъ (Е.С., 8. VIII. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 3. Сливенъ (Е.С., 15. VIII. 1910 Чорб.; Rbl. I. 215). 4. Пловдивъ (Rbl. I. 215; Адж. 1924 стр. 127).

Общо разпространение: Южна Франция, Италия, Каринтия, Далмация, Херцеговина, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 55 на 15. V. 1918), Цариградъ (27. V. 1920, Graves 1925 p. 5), Критъ, южна Русия, Армения, Понтъ, юж. Мала Азия, Алтай. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

*377. * **Dianthoecia luteago** Hb. (1527).

Въ България известна само отъ находището София при Духовната семинария (Е.С., 26. V. 1922 Григориевъ; Бур. Б.Е.Д. 1931. стр. 12). Намѣрена е и въ Балчикъ въ Добруджа на 21. VI. 1929. (Caradja 1931 p. 24).

Общо разпространение: Срѣдна и юго-източна Европа, ср. и зап. Германия, ср. и юж. Франция, Корсика, сев.-зап. Африка, ср. и сев. Италия, цѣлия Балкански п-въ, Уралъ, Мала Азия, Армения, Понтъ, Месопотамия, Алтай. — Понто-медитерански елементъ въ нашата фауна.

378. * **Dianthoecia proxima** Hb. (1530).

Разпространена главно по планинитѣ надъ 1500 м. височина. Въ България е известна отъ следнитѣ находища: 1. Центр. Родопи (Дрѣнв. 1928 стр. 105). 2. Рила пл., въ горното течение на р. Марица на 1300 – 2000 м. вис. 10. VIII. 1906 год. (Дрѣнв. 1906 стр. 592; Дрѣнв. 1909 стр. 11; Bur. 1926 p. 388.; Дрѣнв. 1928 стр. 105). 3. Витоша пл. при с. Княжево на 1500 м. вис. (Дрѣнв. 1906 стр. 592; Дрѣнв. 1907 стр. 13; Bur. 1926 p. 388; Дрѣнв. 1928 стр. 105). 4. Стара пл., при село Своге на 450 м. вис. (Дрѣнв. 1918 стр. 27). 5. Осогова пл. въ подалпийския поясъ надъ 1400 м. (Дрѣнв. 1930 стр. 44).

Общо разпространение: Алпитѣ, планинитѣ на Силезия и Чехия, планинитѣ на Херцеговина, Албания и България, Лапландия, Финландия, ср. и сев. Швеция, сев.-зап. Русия, Уралъ, Армения, Алтай, Урга, сев. Усурия. Глациаленъ реликтъ.

379. * **Dianthoecia caesia** Bkh. (1539).

Сжщо високопланински видъ, като на Балканския п-въ се срѣща по високитѣ планини на Босна, Херцеговина (Rbl. II. 214), Далмация (Stauder 1926 p. 214), Албания (Rbl.-Zer. 1932 p. 92) и Черна Гора (Rbl. III. 306, на 1760 м. вис.).

Разпространение въ България: 1. Západенъ Балканъ подъ вр. Миджуръ на 1800 м. (E.C., 9. VII. 1931 Тул.). 2. Дьовленъ въ Цетр. Родопи (E.C., 24. VI. 1924 Илч.). 3. Витоша пл. на 1500 м. вис. (E.C., 12. VII. 1929 Тул.; Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 26). 4. Али-Ботушъ пл. 1500—2200 м. (E.C., 29. VII. и 30. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194.; Дрѣнв. 1930 стр. 113; Дрѣнв. 1931 стр. 57; n. var. urumovi, E.C., Тул.).

Общо разпространение: Алпи, Пиренеи, планинитѣ на Андалузия, Апенинитѣ, зап. Карпати, ср. Скандинавия. Глациаленъ реликтъ въ фауната на България.

380. * **Dianthoecia magnolii** B. (1544).

Въ България известенъ отъ следнитѣ находища: 1. Кресненско дефиле при Сали-Ага (E.C., 31. V. 1929 Тул.). 2. Бѣласица пл., Петричъ (E.C., 21. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 Б.Е.Д. стр. 27). 3. Али-Ботушъ пл. (E.C., 7. VI. 1931. Тул.).

Общо разпространение: Южна Франция, Португалия, Швейцария, Австрия, Тиролъ, Далмация, (при Триестъ и Гьорцъ, Stauder 1926 p. 214). Далматинскитѣ острови, Сарепта, Мала Азия, Армения, Понтусъ, сев. Сирия, сев. Месопотамия, централна Азия. — Ориенталско-понтийски елементъ.

381. * **Dianthoecia albimacula** Bkh. (1546).

До сега известна въ България отъ Евксиноградъ (E.C., 28. V. 1928 Бур.) и Али-Ботушъ пл. на 1900 м. вис. (E.C., 23. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194; Дрѣнв. 1931 стр. 53). Находищата Сливенъ и Самоковъ (Бахм. 1902 p. 432 по Пигулевъ) не сѫ съ сигурность доказани.

Общо разпространение: цѣла Европа (безъ полярната зона), южна Испания, Италия, на Балкански п-въ я има въ Кроация, Босна, Далмация, Македония (Mace 1920 p. 203), сѫщо въ Понтусъ, Армения, Алтай. — Евросибирски фаунистиченъ елементъ.

382. * **Dianthoecia conspersa** Esp. (= nana Rott). (1547).

Разпространение въ България: 1. Парка Врана при София (E.C., 16. V. 1907 Н. В. Царь Фердинандъ I; Бур. 1915 стр. 73). 2. София (Бур. 1909 Б.Е.Д. стр. 26). 3. Кресненско дефиле, гара Крупникъ (Drenw. 1920, S. 5.; Дрѣнв. 1921 стр. 135). 4. Бѣласица пл. надъ Петричъ (E.C., 6. V. 1929 и 21. VII. 1930 Тул.; Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 27).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона и Андалузия), сев.-зап. Африка, Мала Азия, Понтъ, Армения, презъ центр. Азия до Усурия и Амуръ. — Евросибирски елементъ.

383. * **Dianthoecia compta** F. (1548).

Разпространение въ България: 1. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде; Бур. 1915 стр. 53). 2. Кресненско дефиле при Сали-Ага (E.C., 17. VII. 1930 Тул.; Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 28).

Общо разпространение: Ирландия, ср. и юж. Европа (безъ Британия, Андалузия и Италия), северо-зап. Русия, Финландия, юж. Швеция, Балкански п-въ, Мала Азия, Армения, Понтусъ, Таурусъ, централенъ Сибиръ, Алтай, Япония. — Евросибирски елементъ.

384. * **Dianthoecia capsincola** Hb. (1550).

Въ България известна отъ следнитѣ три находища: 1. Търново (Е.С., 11. VIII. 1928 Тул.). 2. Евксиноградъ (Е.С., 23. V. 1928 16. IX. 1925 Бур.). 3. София (Бахм. 1909 стр. 284).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), Понтусъ, Армения, Алтай, централна Азия, срѣденъ Сибиръ. — Евросибирски елементъ.

885. **Dianthoecia cucubali** Fuessl. (1552).

Има две поколения презъ годината: презъ май и юний и презъ юлий-августъ. Какавидитѣ получени отъ второто поколение зимуватъ и даватъ първото поколение на следната година (18. VIII. 1916 — 23. V. 1917).

Разпространение въ България: 1. Търново (Е.С., 12. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 140). 2. Бургасъ (Е.С., 23. V. 1911 Чорб.; Rbl. I. 215; Чорб. 1915 стр. 29). 3. Сливенъ въ Черковната курия (Е.С., 11. VI., 19. VII. 1911 и 8. VIII. 1916 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 186; Rbl. I. 215). 4. Рила пл., Чамъ Курия (Е.С., 1931 капитанъ Станчевъ). 5. Врана (Е.С., 9. VII. 1916 Н. В. Ц. Фердинандъ I; VII. 1905 Бур.; Бур. 1914 стр. 85; Бур. 1915 стр. 73). 6. София (Е.С., 23. V. 1917., 8. VII. 1903, 10. VIII. 1912 Бур.; Rbl. I. 215; Бур. 1914 стр. 85; Бур. 1915 стр. 73; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 7. Кресненско дефиле при Сали-Ага (Е.С., 18. VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), Мала Азия, Армения до Китай и Япония. - Евросибирски елементъ.

386. **Dianthoecia carpophaga** Bkh. (1553).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (Rbl. I. 216). 2. Кресненско дефиле, Сали-Ага (Е.С., 4. V. 1929 Тул.). 3. Али-Ботушъ пл. на 1800 м. (Е.С., 28. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194; Дрѣнв. 1931 стр. 58 на 750—1500 м.). 4. Бѣласица пл. при Петричъ (Е.С., 6. V. 1929 Тул.; Дрѣнв. 1921 стр. 135, при с. Елешница). Въ Добруджа при Балчикъ (1. VII. и 19. VIII.).

Общо разпространение: Ирландия, Британия, цѣла Европа (безъ полярната зона), Мала до централна Азия. — Евросибирски елементъ.

387. * **Dianthoecia silenes** Hb. (1556).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (Е.С., 23. V. 1928 Бур.). 2. Кресненско дефиле, Сали Ага (Е.С., 4. V. 1929 Тул.). 3. Али-Ботушъ пл. 1000. м. (Е.С., 17. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 157.). 4. Бѣласица пл. (Е.С., 6. V. и 8. V. 1929 Тул.).

Общо разпространение: Южна Франция, Испания, Сицилия, Унгария, юж. Балкански п-въ, Армения, Палестина, Месопотамия. — Медитерано-понтийски елементъ.

388. * **Bombycia viminalis** F. (1560).

Намѣрена въ България отъ колекционера M. Hilf при Рилския монастиръ надъ 1200 м. височина презъ VII. 1911 год. (Rbl. 1916 p. 38). Дѣлчо Илчевъ я уловилъ на Кожухъ план. въ Македония на 1200 м. вис. на 18. VII. 1918.

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа, Скандинавия, Финландия, Британия, сев. Италия, Далмация (Stauder 1926 p. 216), Македония (Rbl. Zer. 1931 p. 93), южна Русия, Армения, Алтай, сев.-източенъ Амуръ. — Евросибирски елементъ.

389. * **Miana (= Oligia) ophiogramma** Esp. (1561).

Намѣрена въ България само въ София (Дрѣнв. 1906 стр. 104 и 111; Дрѣнв. 1907 стр. 13). Другаде на Балканския п-въ не е намирана. Ние не сме видѣли доказателственъ екземпляръ отъ тоя видъ.

Общо разпространение: Срѣдна Европа, юж. Швеция, Дания, Ромѫния, Алтай, Усурия. — Евросибирски елементъ.

390. * **Miana latruncula** Hb. (1567[a]).

Много по-обикновена и по-широко разпространена въ България отъ сродния ѝ видъ *M. strigilis* Cl. Различава се отъ него както по основния си цвѣтъ, който клони повече къмъ кафяво, тъй и по бѣлото разсвѣтление въ външната страна на външната напрѣчна линия къмъ задния ѝ край. Това бѣло разсвѣтление, което при *Strigilis* е ясно, при *latruncula* липсва.

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Ивнв. 1926 стр. 219; като Strigilis Cl.). 2. Евксиноградъ (E.C., 28. V. 1928 Бур.). 3. Генишъ-Ада при Варна (E.C., 18. VI. 1931 Тул.). 4. Бургасъ (E.C., 31. V. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 5. Сливенъ (E.C., V. и VII. 1915 Чорб.; Rbl. I. 216). 6. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 7. Врана (E.C., 3. VI. 1905 Бур.; Бур. 1914 стр. 85). 8. София (E.C., 29. V. 1905, 7. VI. 1917 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 14; Бур. Б.Е.Д. 1909 стр. 26; Бахм. 1909 стр. 284). 9. Витоша пл., при Драгалевския монастиръ (E.C., 20. VI. 1918, 27. VII. 1917 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 111). 10. Искрецки санаториумъ (E.C., 10. V. и 30. V. 1920 Ив. Ирумовъ). 11. Село Елешница при Петричъ (Дрѣнв. 1921 стр. 135).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Испания, Сицилия, Добруджа (Caradja 1929 p. 55), цѣлия Балкански п-въ, Италия, юж. Русия, Понтусъ, Лидия, Армения, Кюрдистанъ, централна Азия. — Евросибирски елементъ.

391. **Miana strigilis** Cl. (1567).

По-рано къмъ тоя видъ се е причислявалъ и вариетета *latruncula* Hb. Въ последно време, обаче, повече отъ лепидоптеролозитѣ (Rebel, Spuler, Osthelder, Petersen и др.) отдѣлятъ *latruncula* въ самостоенъ видъ. Сжщото правимъ и ние. Въ България *Miana Strigilis* Cl. е намѣрена въ следнитѣ две находища: 1. София (Е.С., 1 екземпляръ 16. VI. 1922 Григориевъ). 2. Генишъ Ада при Варна (Е.С., 18. VI. 1931 Тул.; 2 екземпл.). И въ двете находища се срѣща заедно съ М. *latruncula* Hb.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Испания, Италия, Далмация, Македония (Rbl. Zer. 1931 p. 93), южна Русия, Лидия, Армения, Мала Азия. — Rebel & Zerny го приематъ (съ ? знакъ) за евросибирски елементъ.

392. **Miana bicoloria** Vill. (1569).

Въ България е намѣрена: 1. при София (Е.С., 8. VII. 1905 и 15. VIII. 1905 Бур.; Бур. 1914 стр. 85). 2. Витоша пл. (Rbl. I. 216) и 3. Искрецкия санаториумъ (Е.С., 30. V. 1920 Ив. Урумовъ).

Общо разпространение: Цѣла ср. и сев. Европа (безъ полярната зона), Испания, сев. Италия, Балкански п-въ, южна Русия, Армения, Алтай, Фергана, Куку-Норъ, Усурия. — Евросибирски елементъ.

393. **Miana captiuncula** Tr. (1571).

Планински видъ; срѣща се на 1000—1600 м. височина презъ месецитѣ юлий и августъ; хвърчи денемъ.

Разпространение въ България: 1. Родопи пл. на 1100 м. височ. (Bur. 1926 p. 388; Дрѣнв. 1928 стр. 105). 2. Рила пл. на 1200 м. вис. (Дрѣнв. 1909 стр. 17; Bur. 1926 p. 388; Дрѣнв. 1928 стр, 105). 3. Централъ Балканъ (Дрѣнв. Б.Е.Д. 1930 стр. 22). 4. Витоша пл. на 1000 м. височ. (Rbl. I. 216; Дрѣнв. 1906 стр. 102; Bur. 1926 p. 388; Дрѣнв. 1928 стр. 105. var. expolita St.).

Общо разпространение: Далечния северъ, а именно: Ирландия, Шотландия, Финландия, Скандинавия, Ливландия, сев. Русия, Уралъ, Алтай, Усурия, а сжщо така и по планинитѣ: Пиренеи, Алпи, Судети, Карпати и по високитѣ пл. на Балканския п-въ (България—Херцеговина). Вѣроятно глациаленъ реликтъ въ нашата фауна.

394. **Bryophila raptricula** Hb. (1578).

Разпространение въ България: 1. Търново, при Преображенския монастиръ (Е.С., 27. VII. и 3. VIII. 1929. Тул.; Тул. 1930 стр. 141). 2. Варна (Rbl. I. 216). 3. Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 29). 4. Сливенъ (Е.С., 8. VII. 1913, VIII. 1909 Чорб.; Rbl. I. 216; Чорб. 1919 стр. 186). 5. Пловдивъ (Алж. 1924 стр. 127). 6. Гара Бѣлово въ западнитѣ Родопи (Е.С., Милде). 7. София (Е.С., 22. VIII. 1913 Бур.).

Общо разпространение: Почти цѣла южна Европа, южна Скандинавия, Финландия, сев. Испания, ср. и сев. Италия, южна Франция, Добруджа (Caradja 1931 p. 24), България, Босна, Македония, Албания, Понтусъ, Армения, Мала Азия, Палестина, сев. Месопотамия, Туркестанъ, Алтай, Усурия. — Евро-сибирски елементъ.

395. * **Bryophila receptricula** Hb. (1587).

Разпространение въ България: 1. Гара Романъ (E.C., 26. VII. 1918 Илч.). 2. Ловечъ (E.C., 15. VIII. 1922 Ивнв.). 3. Бургасъ (E.C., 10. VII. 1910 Чорб.). 4. Сливенъ (E.C., 23. VII. 1910, 1., 8. и 25. VII. 1913 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 186).

Общо разпространение: Срѣдна и юго-източна Европа, южна Скандинавия, Чехия, Италия, Славония, България, Добруджа (Caradja 1928 p. 55), Галичица пл. въ Македония, Солунъ (Rbl. Zer. 1931 p. 93), Далмация (Stauder 1926 p. 217), Битиния, Понтусъ, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

396. **Bryophila ravula** Hb. (1588).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19). 2. Варна (Rbl. I. 216). 3. Бургасъ (E.C., 1. и 28. VIII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 4. Сливенъ (E.C., VII. 1904, 9. до 25. VIII. 1913 Чорб.). 5. Родопи, с. Сайтова (Марк. 1910 стр. 19; Марк. 1922 стр. 135; Drenw. 1925 p. 3). 6. Панагюрище (E.C., 10. VII. 1909 Илч.). 7. София (E.C., 12. IV. 1902, 2. VI. 1913, 6. VII. 1923, 5. VIII. 1903 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 14, var. receptricula Tr.; Бур. 1914 стр. 85). 8. Кюстендилъ и Гюешево (Дрѣнв. 1930 стр. 44). 9. Али-Ботушъ пл. 1500 м. (Дрѣнв. 1931 стр. 58). 10. Бѣласица пл. 1700 м. (E.C., 21. VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Северо-зап. Африка, Испания, Франция, Германия, Полша, Австрия, Швейцария, Италия, цѣлия Балкански п-въ, Мала Азия, Палестина, Таурусъ, Месопотамия. — Понто-медитерански елементъ въ нашата фауна.

397. * **Bryophila algae** F. (1592).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (E.C., 21. VII. 1921 Ивнв.). 2. Търново, при Преображенския монастиръ (E.C., 8. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 141). 3. Сливенъ (E.C., 20. VII. 1912 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 186). 4. Калоферски монастиръ (Drenw. 1912 p. 342). 5. Гара Бѣлово (E.C., Милде). 6. Панагюрище (VII; Илч. 1913 стр. 102). 8. София (Бур. Б.Е.Д. 1909 стр. 26; Бур. 1915 стр. 73 на 5. VII. 1903).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, цѣлия Балкански полуостровъ, Мала Азия, Армения, Фергана, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

398. * **Bryophila muralis** Forst. (1599).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 19.VIII.1922 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Търново, при Преображенския монастиръ (Е.С., 8. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 141). 3. Бургасъ (Е.С., 3.VIII.1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 4. Сливенъ (Е.С., 9. и 14.VII.1912, 1. и 5.VIII.1913 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 187). 5. Лозенъ пл. при Германския монастиръ (Е.С., 10.VIII. 1911 А. Урум.; Бур. Б.Е.Д. 1912 стр. 112; Бур. 1915 стр. 29). 6. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 18.IX.1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 100). 7. Али-Ботушъ пл. при с. Петрово на 1000 м. (Е.С., 3.VIII.1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194; Дрѣнв. 1931 стр. 58 на 1450 м. вис.).

Общо разпространение: Сев. зап. Африка, Англия, цѣла ср. и юж. Европа (безъ Дания и юж. Русия), цѣлия Балкански полуостровъ, Мала Азия, Понтъ, Армения. — Понто-медитерански елементъ.

399. **Bryophila perla** F. (1600).

Намѣрена е само при Айтосъ (Е.С., VIII.1914 Илч.; Илч. Б.Е.Д. 1914 стр. 192; Илч. 1923 стр. 51, ab. *distincta* Tutt.) и при Сливенъ (Rbl. I. 216).

Общо разпространение: Срѣдна и юж. Европа, южна Скандинавия, Британия, Испания, Италия, Балкански полуостровъ, Армения. Ориенталски елементъ.[1])

400. **Diloba caeruleocephala** L. (1610).

Гжсеницата на тая пеперуда се срѣща често изъ овощнитѣ градини, а сжщо така по глоговетѣ (Crataegus) и трънкосливкитѣ (Prunus spinosa). Изъ овощнитѣ градини сме я намирали най-често по сливовитѣ и черешови дървета, а въ Сливенъ по бадемитѣ. Гжсеницата се превръща на какавида въ началото на юний, а пеперудитѣ се появятъ презъ октомврий. Яйцата презимуватъ. Типиченъ есененъ видъ. Примамва се отъ свѣтлината на лампа.

Разпространение въ България: 1. Русе (Rbl. I. 216). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19). 3. Евксиноградъ при Варна (Е.С., X.1906 Н. В. Царь Фердинандъ I.; 20.X.1924 Бур.). 4. Бургасъ (Е.С., 17.X.1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 29). 5. Сливенъ (Е.С., 12.X., и 28.X.1914 Чорб.; Rbl. I. 216). 6. Кричимската Курия при Пловдивъ (Е.С., 2.XI.1929 Н.В.Царь Борисъ III.; Бурешъ Б.Е.Д. 1931 стр. 10). 7. Пловдивъ (Rbl. I. 216). 8. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (Е.С., Милде). 9. София (Е.С., 1.X.1903, 4.X.1905, 15.X.1918 Бур.; 22.X.1916, 7.XI.1917 Илч.; Rbl. I. 216; Дрѣнв. 1906 стр. 100; Чорб. 1924 стр. 12). 10. Парка Врана (Е.С., 24.X.1915 Н. В. Царь Фердинандъ I.). 11. Брѣзникъ по ябълковитѣ дървета (Григориевъ. Б.Е.Д. 1928 стр. 18).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), цѣлия Балкански п-въ, Мала Азия, Понтусъ, Армения, Сирия. — Ориенталски елементъ.

---

[1]) *Bryophila maeonis* Ld. (1601). — Намѣрена въ Атонския п-въ. (Е.С., 28.VI.1909 Бур., Бур. 1915 стр. 47; Бур. Илч. 1921 стр. 18). Ориенталски видъ.

401. **Valeria oleagina** F. (1614).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (Е.С., 8.IV.1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 2. Сливенъ (Е.С., IV.1915 Чорб.; Rbl. I. 217). 3. София (Е.С., 29.III.1803 Бур.; 6.IV.1920 Илч.; Бур. 1915 стр. 76). 4. При с. Княжево въ Боровата гора, Софийско (Е.С., 26.IV.1929 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Франция и Белгия), сев. Испания, сев. Италия, Балкански п-въ, сев. Месопотамия, Сирия. — Ориенталски елементъ.[1])

402. * **Apamea testacea** Hb. (1618).

Още презъ 1906 год. е даденъ отъ Дрѣновски за фауната на Софийската околность (Витоша; Дрѣнв. 1906 стр. 100). Съ сигурность е констатиранъ въ Варна въ 4 екземпляри отъ Н. Карножицки. (Е.С., 4 екз. 20. X. 1931, det. Бур., Тул.; revis Schawerda).

Общо разпространение: Южна Швеция, Британия, Франция, срѣдна Европа, Пиренеитѣ, Италия, Далмация, Славония, Босна, Ромъния, Мала-Азия, Понтусъ, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

403. * **Apamea dumerilii** Dup. (1620).

Въ България е ловена само въ Бургасъ (на 9.X.1910 год. отъ П. Чорбаджиевъ); Чорб. 1915 стр. 30; Rbl. 1916 p. 38).

Общо разпространение: Англия, Франция, Сицилия, Италия, Далмация, Херцеговина, Гърция, Цариградъ (Graves 1925 p. 5), Понтусъ, Сирия, Палестина, Месопотамия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

404. **Thalpophila (Celaena) matura** Hufn. (1623).

Разпространение въ България: 1. Троянски балканъ, Зелениковецъ (Е.С., 26.VIII.1921 Илч.(. 2. Търново (Е.С., 21.VIII. 1910 Н. В. Царь Фердинандъ I; Бур. 1915 стр. 74). 3. Евксиноградъ при Варна (Е.С., 8.—17.IX.1925 Бур., 7 екз.). 4. Бургасъ (Е.С., 8.IX.1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 20). 5. Сливенъ (Е.С., 29.XI.1910 Чорб.; Rbl. I. 217). 6. Германски монастиръ въ Лозенъ пл. (Е.С., 10.VIII. 1911 А. Урумова; Бур. 1915 стр. 77). 7. Парка Врана при София (Е.С., VIII. 1919 Майоръ Нейковъ). 8. София (Е.С., 17.VIII. 1903 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 14; Бур. 1915 стр. 77).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, Ливландия, срѣдна Европа, юж. Франция, ср. и сев. Италия, цѣлия Балкански п-въ, южна Русия, Армения, Понтусъ. — Понто-ориенталски елементъ.

405. * **Luperina rubella** Dup. (1624).

Намѣрена въ България само въ Кресненското дефиле при гара Крупникъ (Е.С., 19.IV.1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 100).

[1]) *Oxytrypia orbiculosa* Esp. (1615). — Има я въ Унгария, Ромъния, Гърция и Албания Rbl.-Zer. 1931 стр. 93). Вѣроятно не ще да липсва и въ България.

Общо разпространение: Сев.-зап. Африка, юго-източна Франция, Валисъ въ Британия, Швейцария, юж. Унгария, Истрия, Кроация, Далмация, юж. Гърция, Мала Азия, Понтусъ, Туркестанъ. — Ориенталски елементъ.

406. **Hadena leuconota** HS. (1659).

Този много рѣдъкъ въ Европа видъ е констатиранъ съ сигурность за България само при Сливенъ (Rbl. I. 216).

Общо разпространение: Ромъния, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 55); освенъ въ Добруджа и въ Сливенъ другаде на Балканския п-въ не е намѣренъ, срѣща се и въ Лидия, Армения, Мала Азия, Палестина. — Ориенталски елементъ.[1])

407. * **Hadena adusta** Esp. (1665).

За България и изобщо за Балканскитѣ страни този видъ е планински. Срѣща се надъ 1000 и до надъ 2000 м. височина (Мусаленска хижа 1. VIII. 1930).

Въ България е констатиранъ въ следнитѣ находища: 1. Витоша пл., надъ Драгалевския монастиръ на 1100 м. (Е.С., 24. VI. 1917 Бур.). 2. Рила пл., въ Чамъ Курия на 1300 м. (Е.С., 20. VII. 1922 Бур.). 3. Подъ вр. Мусалла на 2500 м. вис. (Е. С., 1. VIII. 1930 Тул.). 4. Пиринъ пл. надъ с. Банско на 1000 м. вис. (Е.С., 6. VII. 1915 Бурешъ; Bur. 1918 p. 277).

Общо разпространение: Северна, срѣдна и югоизточна Европа, Исландия, Финландия, Ливландия, Алпитѣ, планинитѣ на Италия и Корсика, планинитѣ на Балканския полуостровъ и Ромъния, Армения, централна и източна Азия до Камчатка. — Евросибирски елементъ.

408. **Hadena ochroleuca** Esp. (1670).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 217). 2. Люлинъ пл. (Е.С., 21. VII. 1915 Н. В. Царь Фердинандъ I). 3. Витоша пл. при с. Княжево (Е.С., 26. VII. 1922 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 14). 4. Али-Ботушъ пл. 1500 м. (Дрѣнв. 1931 стр. 58). 5. Кресненско дефиле при Сали-Ага (Е.С., 3. VII. 1932 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ ю.-з. Германия), юж. Швеция, Испания, Италия, Далмация, Добруджа при Кюстенджа, Македония, изт. Тракия при Галиполи, Понтусъ, Армения. — Понто-медитерански елементъ.

409. **Hadena Zeta maillardi** H. G. (1674).

Типиченъ високопланински видъ, който се срѣща по нашитѣ високи планини на 1500—2200 м. височ.. Rebel und Zerny (1931 p. 94) приематъ H. maillardi H. G. за вариететъ отъ H. Zeta Tr.

[1]) *Hadena funerea* Hein (1663). е дадена вѣроятно грѣшно за фауната на България (Бахм. 1902 p. 433; Rbl. I. 917). На Балкански п-въ е намѣрена само въ Босна и Далмация.

Hadena solieri B. — не ще да липсва въ България; има я въ Кроация, Босна, Далмация Албания, Гърция.

Разпространение въ България: 1. Витоша пл. по Черни вр. на 2200 м., ловени отъ Ал. К. Дрѣновски презъ 1902 год. (Rbl. I. 217; Дрѣнв. 1928 стр. 85 и 105; Bur. 1926 p. 388); по Витоша надъ с. Драгалевци до Вълчата скала на 1500 м. вис. (Е.С., 12. VII. 1929 Тул ; Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 26). 2. Въ Централна Стара пл. по Юмрукчалския масивъ на Калоферския монастиръ на 1700 м. вис. (Drenw. 1910 p. 17; Дрѣнв. 1928 стр. 85). 3. Рила пл. (Rebel 1916 p. 38, дадена като H. Zeta Tr.). 4. Али-Ботушъ пл. на 2100 м. височина въ десятки екземпляри на лампа (Е.С., 19. и 30. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194).

Общо разпространение: Отъ една страна арктическа Европа (сев. Норвегия, Финландия, Шотландскитѣ о-ви, Ферерскитѣ о-ви, Исландия), арктическа Азия и арктическа Америка (Лабрадоръ), Гренландия, а отъ друга страна въ планинитѣ на южна Европа: Пиренеитѣ, Алпитѣ, Апенинитѣ, Трансилванскитѣ Алпи, Татра, високитѣ пл. на Босна, Кроация, Херцеговина, Далмация, Черна Гора, Албания и въ пл. на Армения. — Типиченъ глациаленъ реликтъ въ нашата фауна.

410. * **Hadena furva** Hb. (1678).

Както въ другитѣ страни на Балканския п-въ, така и въ България тая пеперуда се срѣща само по високитѣ планини на височина 1100—2500 м. Въ България е намѣрена въ следнитѣ находища: 1. Рила пл. при хижа „Мусала“ на 2500 м. височ. (Е.С., 7. VII. 1930 Тул.). 2. Рилски монастиръ на 1100 м. вис. (Rbl. 1916 p. 38; ловени отъ M. Hilf). 3. Али-Ботушъ пл. на 2100 м. (Е.С., 29. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194; Дрѣнв. 1931 стр. 58). Въ Царската Ентомологична Станция има 1 екземпляръ отъ София съ дата 5. V. 1927. Може би тоя екземпляръ е билъ пренесенъ въ Ботаническата градина съ високо-планински растения.

Общо разпространение: Отъ северна и срѣдна Скандинавия и Финландия, презъ северна и срѣдна Европа, чакъ до високитѣ планини на южна Европа, обаче въ изолирани едно отъ друго находища и то главно въ влажни ливади. Има го въ алпийскитѣ и планински зони на Пиренеитѣ, Алпитѣ, Апенинитѣ, и изъ алпийската зона на високитѣ планини на Балканския полуостровъ, а именно: Истрия, Босна (Rbl. II. 217), Херцеговина и Далмация (Stauder 1926 p. 224), България, Албания по Корабъ пл. (Rbl. Zer. 1931 p. 94). Срѣща се сѫщо така и въ Сибиръ, Алтай, Фергана, Амурия. — Евросибирски елементъ въ фауната на България, а може да е и глациаленъ реликтъ.

411. **Hadena monoglypha** Hufn. (1690).

Най-обикновения и най едъръ видъ на родъ Hadena. Срѣща се въ цѣла България вѣроятно. Презъ годината има 2 генерации: презъ юний и юлий и презъ августъ и септемврий. Гѫсеницата зимува, тя се храни съ коренитѣ на разни Gramineae. Една такава гѫсеница, уловена въ парка Врана, се превърна въ какавида на 18. V. 1917, а даде пеперуда на 17. VI. с. г. Обитава както низкитѣ мѣста, така и планинитѣ до 1500 м. височина (Чамъ Курия, Али-Ботушъ).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (E.C., 17. VIII. 1917 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Троянски Балканъ, при Зелениковецъ (E.C., 31. VIII. 1919 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 3. Бургасъ (E.C., 11. VI. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 4. Сливенъ (E.C., VII. 1915 Чорб.; Rbl. I. 217). 5. Калоферски монастиръ (Drnw. 1912 p. 342). 6. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде), с. Голѣмъ Паласъ (Марк. 1922 стр. 135). 7. Рила пл., Чамъ Курия на 1500—1700 м. вис. (E.C., 30. VI. 1916 Н В. Царь Фердинандъ I, 22. VI. 1904 и 30. VII. 1922 Бур.; Дрѣнв. 1909 стр. 14). 8. Парка Врана при София (E.C., 27. VI., 9. VII. 1915 Н. В. Царь Фердинандъ I, 15. VII. 1916 Н. В. Ц. Фердинандъ I; 18. VII. 1919 Майоръ Нейковъ). 9. София (E.C., 17. и 22. VI. 1913, 6. VII. 1917, 14. VII. 1918, 19. VII. 1915 Бур.; 26. VII. 1923 и 5. X. 1919 Илч.; Rbl. I. 217; Бур. 1914 стр. 85). 10. Витоша пл., надъ Драгалевския монастиръ (E.C., 20. VI. 1918, 1. VIII. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1908. стр. 104), при с. Княжево (E.C., 15. VI. 1918 Илч.). 11. Искрецки санаториумъ (E.C., 20. V. 1920 Ив. Урумовъ). 12. Погановския монастиръ (Пет. Тод. 1915 стр. 139). 13. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 44). 14. Али-Ботушъ пл. на 1400—1800 м. (E.C., 24. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194.; Дрѣнв. 1931 стр. 58).

Общо разпространение: Цѣлата палеарктична область. — Евросибирски елементъ.

412. **Hadena lateritia** Hufn. (1694).

Планински видъ. Въ България е константиранъ въ следнитѣ находища: 1. Централна Стара пл. надъ Калоферъ на 1000 м. вис. (Дрѣнв. Б.Е.Д. 1930 стр, 22). 2. Рила пл. при Рилския монастиръ на 1100 м. ловена отъ M. Hilf. (Rbl. 1916 p. 38). 3. Али-Ботушъ пл. на 2700 м. (E.C., 24. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194.) 4. Бѣласица пл. (на 1800 м. вис. (E.C., 20. VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Цѣлата палеарктична область, а сѫщо и въ Северна Америка. Въ Балканския п-въ я има по високитѣ планини на Славония, Босна, Херцеговина (Rbl. II. 218), Албания (Корабъ пл. Rbl. Zer. 1931 p. 94). Има я и по планинитѣ на Ромъния и Армения. — Евросибирски елементъ.

413. **Hadena lithoxylea** F. (1700).

Въ България е намѣрена само на Рила пл. при Рилския монастиръ отъ колекционера M. Hilf презъ VII. 1911 год. (Rbl 1916. p. 38). Намѣрена и при Балчикъ въ Добруджа (Caradja 1930 p. 15).

Общо разпространение: Цѣлата умѣрена палеарктична область до Алтай. — Евросибирски елементъ въ нашата фауна.

414. * **Hadena sublustris** Esp. (1701).

За България е констатирана въ следнитѣ две находища: 1. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 2. Витоша пл., надъ село Княжево (Дрѣнв. 1906 стр. 111; Дрѣнв. 1907 стр. 15).

Общо разпространение: Северна и срѣдна Европа, южна Скандинавия, Финландия, Британия, Франция, а var. expallescens въ Туркестанъ, Персия, Тянъ-Шанъ. На Балкански п-въ я има въ южна България, Далмация (Stauder 1926 p. 225), Албания (Rbl.-Zer. IV. 94). — Вѣроятно Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.[2])

415. **Hadena secalis** Bjerk. (1715).

Разпространение въ България: 1. Варна (Н. Корнажицки, вид. Тул.). 2. Генишъ-Ада при Варна (E.C., 18. VI. 1931 Тул.). 3. Сливенъ (E.C., VII. 1915 и 27. VIII. 1913 Чорб.; Rbl. I. 218). 4. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 5. Копривщица (E.C., 15. VII. 1910 Илч.). 6. Гара Стамболово (Илч. 1913 стр. 102). 7. София (E.C., 4. VII. 1912, 8. VII. 1903; Rbl. I. 218; Бур. 1915 стр. 77. var. nictitans Esp.). 8. Витоша пл. при Драгалевския монастиръ (E.C., 16. VII. 1917, 10. VIII. и 25. VIII 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104, ab. leucostigma Ev.). 9. Али-Ботушъ пл. на 1700 м. (E.C., 25. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), Сицилия, Кроация, Славония, Босна, Албания, Македония, при Цариградъ. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.[1])

416. * **Episema** (Derthisa) **korsakovi** Chr. (1736).

Намѣрена въ България само при гара Извори (Симитлий—Горноджумайско) на 5. VII. 1927 отъ Ал. К. Дрѣновски (Дрѣнв. Б.Е.Д. 1931 стр. 13).

Общо разпространение: Армения, Понтусъ, Мала Азия. — Ориенталско-понтийски елементъ въ нашата фауна.

417. **Episema glaucina** Esp. (1737).

Разпространение въ България: 1. Търново, въ Дервента и Царевецъ (E.C., 8. X. 1929 Тул. ab. *tersina* Stgr.); Тул. 1930 стр. 141). 2. Евксиноградъ при Варна (E.C., 2. X. 1926 Бур.; Бур. Б.Е.Д. 1928 стр. 15). 3. Бургасъ (E.C., 19. IX. и 23. IX. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 4. Сливенъ (E.C., 10. IX. 1911 Чорб.; Rbl. I. 218). 5. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 6. Гара Стамболово (E.C., 4. IX. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 102). 7. Парка Врана при София (E.C., IX. 1919 Майоръ Нейковъ). 8. София (E.C., 11. IX. 1903 Бур.; Бур. 1914 стр. 86). 9. Витоша пл. при Княжево (Дрѣнв. 1907 стр. 15)

Общо разпространение: Британия, сев.-зап. Африка, Сицилия, Испания, Италия, южна Франция, Германия, Австрия, Унгария, южна Русия, Добруджа (Caradja 1929 p. 55), България, Мала-Азия, Армения. — Ориенталско-понтийски елементъ въ нашата фауна.

---

[1]) *Hadena hepatica* Hb. (1707) и *Hadena basilinea* F. (Бахм. 1902 p. 483; Rbl. I. 217) не сѫ констатирани до сега съ сигурность за фауната на България, обаче не ще да липсватъ у насъ.

[2]) *Oncocnemis confusa* Frr. (1729) е даденъ за Сливенъ отъ Пигулевъ (Бахм. 1902 p. 433), Rebel (St. I. p. 218) смѣта това за погрѣшно. Не е намеренъ въ по-ново време въ България, а не е известенъ изобщо за Балканския п-въ.

418. * **Episema sareptana** Alph. (1740).

Много рѣдъкъ видъ, намѣренъ до сега само при Сарепта въ южна Русия Въ България е намѣренъ до сега въ следнитѣ находища: 1. Евксиноградъ (Е.С., 20. X. 1924 Бур.; Бур. 1926 стр. 15). 2. Варна (8. X. 931 Н. Карножицки). 3. Бургасъ (6. X., Чорб. 1915 стр. 30; Rbl. 1916 p. 38). 4. Айтосъ (Е.С., XII. 1914 Илч.; Илч. 1913 стр. 51). — Понтийски елементъ въ нашата фауна.

419. * **Episema scoriacea** Esp. (1741).

Намѣрена въ България само въ единъ екземпляръ при гр. Търново презъ лѣтото 1923 год. отъ русина Орловъ. Екземплярътъ е запазенъ въ Царската Ентомологична Станция (Тул. 1930 стр. 144).

Общо разпространение: Южна Европа, Австрия, Унгария, южна Франция, ср. и сев. Италия, Далмация, сев. България, Лидия, Понтусъ, Мала Азия. — Медитерано-понтийски елементъ.[1])

420. **Ulochlaena hirta** Hb. (1759).

Типична късно есенна пеперуда. Хвърчи презъ X и XI месецъ. Въ България не е рѣдка. Силно се привлича отъ свѣтлината на ацетелоновата лампа.

Разпространение въ България: 1. Сомовитъ (Е.С., 14. X. 1907 Н. В. Царь Фердинандъ I; Илч. 1913 стр. 102; Бур. 1915 стр. 77). 2. Варна (Н. Карножицки, вид. Бур.). 3. Бургасъ (Е.С, 22. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 4. Айтосъ (Е.С., 14. X. 1915, XI. 1923 Илч.; Илч. 1923 стр. 52; Бур. 1915 стр. 77). 5. Елхово (Е.С., 29. X. 1912). 6. Сливенъ (Е.С., 2. и 4. XI. 1911 Чорб.; Rbl. I. 218). 7. Търново-Сейменъ (Rbl. I. 218). 8. Ямболъ (Е.С., 30. X. 1913 Н. В. Царь Фердинандъ I; Бур. 1915 стр. 77). 9. Кричимъ (Е.С., 1. XI. 1925 Бур.; 10. XI. 1922 Илч.). 10. Гара Бѣлово (Е.С., 18. X. 1908 Бур.; Бур. 1915 стр. 77). 11. Хебибчево (Е.С., 18. X. 1914 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I). 12. Гара Стамболово (Е.С., 21. IX. 1909 Илч.; Илч. 1913 стр. 102; Бур. 1915 стр. 77). 13. София (Rbl. I. 218; Дрѣнв. 1907 стр. 15).

Общо разпространение: Южна Франция, Сицилия, сев.-зап. Африка, Далмация, Ромъния, Добруджа, България, Македония, юж. Русия, Армения, Мала-Азия, северна Сирия. — Медитерански елементъ въ нашата фауна.

421 * **Aporophyla australis** B. (1763).

Късно есененъ видъ, който хвърчи главно презъ месецъ октомврий. Констатиранъ е въ България въ следнитѣ находища: 1. Сливенъ (Е.С., 10. X. 1911 Чорб.). 2. Кърджали (Е.С., 6. X. 1914 отъ Т. Ц. В. Князетѣ; Бур.-Илч. 1915 стр. 186). 3. Хебибчево (Е.С., 18. X. 1914 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I.). 4. Гара Симитлий (Дрѣнв. 1931, Б.Е.Д. стр. 13).

[1]) При градъ Сересъ сж били намѣрени отъ Ph. Graves: *Episema ledereri* Chr. и *Aporophyla lutulenta* Bkh. (Rbl. Zer. IV, 94).

Общо разпространение: Сев.-зап. Африка, южна Европа, Корсика, Далмация и Далматинскитѣ острови (Stauder 1926 p. 180), Албания, южна Тракия, Цариградъ, Понтусъ, Сирия. — Медитерански елементъ.

422. **Aporophyla nigra** Hw. (1765).

Намѣренъ въ България само при градъ Сливенъ (Rbl I. 218). Екземплярътъ е запазенъ въ Виенския Музей.

Общо разпространение: Германия, Англия, Франция, Швейцария, Унгария, Ромъния, Истрия, Кроация, Далмация (Stauder 1926 p 180). Гърция, Цариградъ (20. X. 1920, Graves 1925 p. 5). — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

423. **Ammoconia caecimacula** F. (1767).

Есененъ видъ, намѣренъ въ България въ следнитѣ находища: 1. Търново, Дервента (E.C., 8. X. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 144). 2. Варна (13. XI. 1930 Н. Карножицки; det. Бур. Тул.). 3. Сливенъ (E.C., 10. X. 1910 Чорб.; Rbl I. 218). 4. Село Панчарево, Софийско (E.C., 12. X. 1912 Бур.). 5. София (Rbl. I. 218; Дрѣнв. 1906 стр. 100).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Белгия и Англия), южна Швеция, Финландия, сев. зап. и южна Русия, Сицилия, сев. Италия, Кроация, Далмация, Босна, Херцеговина, Ромъния, България, Мала-Азия, Понтусъ, Алтай, Тарбагатай. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

424. **Ammoconia senex** H. G. (1768).

До сега този рѣдъкъ видъ въ България е намѣренъ само въ Сливенъ (Rbl. I. 218). Въ Царската Ентомологична Станция има запазени два екземпляри ловени тамъ отъ П. Чорбаджиевъ на 29. X. 1911 и 22. X. 1915 г.

Общо разпространение: Западна Германия, Швейцария, юж. Франция, ср. и сев. Италия, Сицилия, Истрия, Далмация, Херцеговина, Македония, юж. България, Цариградъ (Graves 1925 p. 5), Мала Азия. — Ориенталски елементъ въ фауната на България.

425. ***Polia (Antitype) serpentina** Tr. (1774).

Въ България намѣрена само въ Кресненското дефиле на р. Струма при гара Крупникъ. (E.C., 18. VIII. и 19. IX. 1918 Илч.; Бур.-Илч. 1921 стр. 18; Илч. 1921 стр. 100).

Общо разпространение: Срѣдна Италия, Каринтия, Кроация, Далмация, юж. България, Цариградъ (Graves 1926 p. 4), Понтусъ, Сирия. — Ориенталски елементъ въ фауната на България.

426. **Polia polymita** L. (1775).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Марк. 1909 стр. 19). 2. Сливенъ (E.C., 6. XI. 1913 Чорб.; Rbl. I. 218). 3. Калоферски монастиръ (Drenw. 1912 p. 342).

Общо разпространение: Средна и юж. Скандинавия, сев.-зап. Русия, Финландия, Германия, Австрия, Унгария, Каринтия, Далмация, Босна, Македония, юж. България, о-въ Сицилия, Мала Азия. — Rebel и Zerny (1931 p. 50) предполагатъ видътъ да е евро-сибирски елементъ въ фауната на Балканския п-въ.

427. **Polia rufocincta** H.G. (1778).

За сега е известна въ България отъ находищата: 1. Евксиноградъ (Е.С., X. 1906 Бур.; Бур. Б. Е. Д. 1912 стр. 122; Бур. 1915 стр. 77). 2. Варна (X. 1930 Н. Карножицки; det. Бурешъ и Тул.). 3. Сливенъ. (Е.С., 5. X. 1910, 4. XI. 1914 Чорб.; Rbl. I. 218).

Общо разпространение: Австрия, юженъ Тиролъ, Алпитѣ, ср. Италия, Сицилия, Трансилвания, Албания, (Rbl. Zer. 1931 p. 94), Далмация, (Stauder 1926 p. 182), Босна, Македония (Галичица пл., Дрѣнв. 1930 p. 147), Цариградъ (Graves 1925 p. 6), островъ Родосъ, Понтусъ, Сирия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.[1])

428. *Brachionycha nubeculosa Esp. (1808).

Една гжсеница отъ тоя видъ бѣ уловена въ Арабаконашкия проходъ на 12. VI. 1915 г., но не можахме да я отгледаме до възрастна форма.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), Уралъ, Амуръ, Усурия. На Балканския п-въ е намѣрена само въ Херцеговина, срѣща се и въ Ромжния. – Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

429. **Brachionycha sphinx** Hufn. (1809).

Късно есенна нощна пеперуда, която се срѣща главно изъ широколистнитѣ гори презъ септемврий, октомврий и ноемврий месецъ. Въ Кричимската царска курия е била ловена отъ Н. В. Царь Борисъ III даже и на 23. XI. 1930 при много студено време. Силно се примамва нощно време на лампена свѣтлина.

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., IX. 1915 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Трѣвна (Е.С., 18. X. 1923 Бур.; Бур., Б. Е. Д. 1924 стр. 128). 3. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 218; Rbl. 1916 p. 38). 4. Кричимъ (Е.С., 2. XI. 1929 и 23. XI. 1930 отъ Н. В. Царь Борисъ III; Бур. Б.Е.Д. 1931 стр. 10). 5. София (Е.С., 3. IX. 1922 Григориевъ). 6. Симитлий при гара Извори (Дрѣнв. Б.Е.Д. 1931 стр. 13; Rbl. Zer. 1931 p. 94).

Общо разпространение: Скандинавия, Британия, Франция, Германия, Австрия, Швейцария, сев. Италия, Ромжния, Истрия (Stauder 1926

[1]) *Polia chi* L. (1797) е дадена за фауната на България отъ Д. Илчевъ (Айтосъ; Илч. 1914 стр. 192). Въ неговата сбирка, обаче, не можахме да намѣриме доказателственъ екземпляръ. Вѣроятно ще да е била грѣшно опредѣлена. Има я въ Истрия, Босна, Херцеговина, Ромжния, южна Русия. Вѣроятно не ще да липсва и въ България.

p. 183), Босна (Rbl. 1911 p. 329), Новопазарския Санджакъ (Rbl. Zer. IV. 94), южна Русия, Армения. — Понтийско-ориенталски елем. въ нашата фауна.[1])

430. **Miselia bimaculosa** L. (1810).

Разпространение въ България: 1. Търново, Селифоръ (E.C., 7. X. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 141). 2 Евксиноградъ (E.C., 20. X. 1923 отъ Н. В. Ц. Борисъ III; 12. X. 1928 Бур.; Бур. Б.Е.Д. 1924 стр. 20; Бур. Ecz. Geog. 1924 стр. 128; Бур, 1930 стр. 216). 3. Варна (12. X. 1931 Карножицки, det. Бур. и Тул.). 4. Бургасъ (E.C., 26. IX., 17. X. и 27. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 5. Сливенъ (E.C., 7. X. 1911 и 24. IX. 1913 Чорб.; Rbl. I. 219). 6. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 7. Панчарево при София (E.C., 12. X. 1912 Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна и юго-източна Европа (безъ Холандия, Белгия и Гърция), южна Франция, южна Испания, ср. и сев. Италия, Славония и Далмация (Rbl. II. 220), Добруджа (Caradja 1929 p. 55), Цариградъ (Graves 1905 p. 6), Мала Азия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

431. **Miselia oxyacanthae** L. (1813).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (E.C, 27. X. 1910 Чорб.). 2. Сливенъ (E. C., 8. и 10. X. 1911, 2. X. 1914 Чорб.; Rbl. I. 219). 3. Батакъ (E.C., 11. IX. 1915 Илч.). 4. Врана (E.C., 1919 Майоръ Нейковъ; 10. X. 1918 Бур.). 5. София (Rbl. I. 219; Дрѣнв. 1906 стр. 104).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона и Сицилия), Балкански п-въ (Босна, Херцеговина, Далмация, Албания), Сирия, Палестина, Понтусъ, Усурия. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

432. **Chariptera viridana** Walch. (1815).

Разпространение въ България: 1. Търново, Преображенския монастиръ (E.C., 28. VII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 141). 2. Сливенъ (E.C., 3. VI. 1912, и 24. VI. 1916 Чорб.; Rbl. I. 219). 3. Гара Стамболово (E.C., VII 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 103).

---

[1]) *Brachionycha syriaca* Warr. Описана като новъ видъ презъ 1910 год. отъ W. Warren въ Seitz, Die Grosschmetterl. d. Erde, Bd. III. p. 121 по единъ мжжки екземпляръ уловенъ въ Акбесъ, Мала Азия. Отъ друго мѣсто не се знае. D-r H. Zerny отъ Виена, като е прегледалъ намиращия се въ виенския музей екземпляръ Brach sphinx H. G. отгледанъ отъ колекционера Хаберхауеръ въ Сливенъ, дошелъ до заключение, че той трѣбва да се причисли къмъ новоописания видъ. *Br. Syriaca* Warr. (Rbl. 1916 p. 38). Въ сбирката на Цар. Ент. Ст. сж запазени 3 екз. Br. sphinx ловени (може-би отгледани) отъ колекционера Haberhauer въ Сливенъ. Тѣ наистина сж малко по-дребни и по-блидо-сиви отъ типичния Br. sphinx, но въпрѣки това не можеме да ги зачислимъ къмъ вида *Br. syriaca* Warr. При това за съхранения въ Виенския музей екземпляръ колекционера Хаберхауеръ е далъ вѣроятно на Rebel-a грѣшни сведения, че е отгледанъ на 1. VII. 1897 г. отъ гжсеница, която се е хранела съ растението *Centaurea*. Br. sphinx хвърчи късно наесенъ и гжсеницата ѝ се храни съ листата на широколистни дървета, а не съ тревисти растения. Поради горeизложеното ние не поставяме *Br. syriaca* Warr. като сигурно доказанъ за фауната на България.

Общо разпространение: Главно въ южна Европа: зап. Франция, сев. Италия, Швейцария, юж. Германия, Австрия, Унгария, Ромѫния, Добруджа (Caradja 1931 стр. 25). цѣлия Балкански п-овъ (Rbl. I. 220, Stauder 1926 p. 184); ср. Русия, Сирия. — Ориенталски елементъ.

433. **Dichonia aprilina** L. (1816).

Известна е за България отъ две находища: 1. Сливенъ (E.C., 22. и 23. IX. 1913 Чорб.; Rbl. I. 219). 2. София, при с. Княжево (E.C., 14. IX. 1913 Бур.; Бур. 1914 стр. 90; Бур. 1915 стр. 77).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, ср. Европа, южна Франция, Испания, Сардиния, сев. Италия, Каринтия, Далмация (Stauder 1926 p. 184), Ромѫния, Ливландия, юг.-източна Русия, Мала Азия, Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

434. **Dichonia aeruginea** Hb. (1817).

Намѣренъ въ България въ следнитѣ две находища: 1. Варна (Rbl. I. 219). 2. Сливенъ (E.C., 7. X. 1911 Чорб.; Rbl. I. 219).

Общо разпространение: Южна Германая, Австрия, Унгария, юго-зап. Франция, сев. Италия, Далмация, Галиция, Добруджа (Fibig 1927 p. 106), България, Понтусъ. — Ориенталски елементъ.

435. **Dichonia convergens** F. (1818).

Известенъ за България отъ Варна (Rbl. I. 219) и Сливенъ (E.C., Хаберхауеръ; Rbl. I. 219).

Общо разпространение: Срѣдна Франция, сев. Италия, Швейцария, ср. и юж. Германия, Австрия, Унгария, Триестъ, Кроация, Херцеговина, Ромѫния. — Споредъ Rebel ориенталски елементъ въ нашата фауна, но не е намѣренъ още въ Мала Азия.

436. **Dryobota roboris** B. (1821).

Намѣренъ въ България само въ Сливенъ (E.C., Хабернауеръ; Rbl. I. 219) и Горно-Джумайско (Rbl. Zer. IV. p. 95, ловена отъ Ал. Дрѣновски).

Общо разпространение: Испания, Сицилия, Сардиния, юж. Франция, юж. Тиролъ, Унгария, Истрия. Далмация, Македония, Цариградъ (Graves 1925 p. 5), Понтусъ, Таурусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

437. **Dryobota protea** Bkh. (1825).

Гѫсеницата на тая пеперуда е намирана да се храни съ листата на дѫбъ, обаче тая гѫсеница имаше и канибалски наклоности, като се хранеше и съ други живи гѫсеници (Antherea pernyi; вж. Бурешъ 1914 стр. 50). Сѫщата гѫсеница какавидира на 15. V. 1912 и даде пеперуда на 3. X. с. г. Друга гѫсеница е отглеждалъ Илчевъ пакъ съ листа отъ дѫбъ (хрисалидира 10. V., пепер. 8. X. 1920).

Разпространение въ България: 1. Варна (7. X. 1930 Карножицки видѣли Бур. и Тул.). 2. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 219). 3. София (Е.С., 1. X. 1912; Бур. 1914 стр. 51). 4. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 8. X. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 100).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), Понтусъ, Армения. — Ориенталски елементъ.

438. **Dipterygia scabriuscula** L. (1827).

Разпространение въ България: 1. Гара Романъ (Е.С., VI. 1918 Илч.). 2. Търново, Преображенски монастиръ (Е.С., 28. VII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 141). 3. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20; Дрѣнв. 1907 стр. 14). 4. Евксиноградъ (Е.С., 28. V. 1928 Бур.). 5. Бургасъ (Е.С., 18. VII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 6. Сливенъ (Е.С., V. 1915, 28. VII. 1926 Чорб.; Rbl. I. 219). 7. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 8. Гара Стамболово (Е.С., VII. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 103). 9. Самоковъ (Rbl. I. 219). 10. София (Е.С., 30. V. 1930, 8. VII. 1927). 11. Витоша, при с. Княжево (Дрѣнв. 1906 стр. 101; Дрѣнв. 1907 стр. 15). 12. Поганово (Пет.-Тод. 1915 стр. 139). 13. Кресненско дефиле при Сали-Ага (Е.С., 4. VI. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), ср. и сев. Италия, Балкански п-въ, юж. Русия, Понтусъ, Армения, Амуръ, Усурия, Китай, Япония и сев. Америка. — Евро-сибирски елементъ.

439. **Rhizogramma detersa** Esp. (1833).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 30). 2. Сливенъ (Е.С., 26. IV. 1913, 5. V. 1914, 23. V. 1913, 9. VI. 1912, 5. VIII. 1910, 22. IX. 1913 Чорб.; Rbl. I. 219).

Общо разпространение: Южна Франция, юж. Германия, Швейцария, Унгария, Кроация, Славония, Далмация (Stauder 1926 p. 286), Ромъния, юго-зап. Русия, южна Мала Азия, Армения, западенъ Кюрдистанъ, северна Персия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна, а не сибирски, както е даденъ отъ Rebel (Stud. I. 144) и отъ Дрѣновски.

440. **Chloantha (Actinotia) radiosa** Esp. (1839).

Срѣща се главно изъ планинскитѣ мѣста: по Рила пл. я има дори на 1800 м. височина. Хвърчи денемъ, като кацва по цъвтящитѣ растения. Явява се два пѫти въ годината: презъ май-юний, и презъ августъ.

Разпространение въ България: 1. Западниятъ Балканъ, врѣхъ Комъ на 1500 м. вис. (Е.С., 25. VI. 1922 Бур.). 2. Сливенски Балканъ при гр. Сливенъ (Е.С., 14. VII. 1913, 8. VIII. 1918 Чорб.; Rbl. I. 220). 3. Дьовленъ въ зап. Родопи (Е.С., 28. VI. 1924 Илч.). 4. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 5. Надъ Костенецъ-баня (Е.С., 14. V. 1912, 12. VI. 1912 Бур.). 6. Рила пл. въ Чамъ Курия на 1300 до 1800 м. (Е.С., 10. VI. 1906, 8. VII. 1906 Бур.; Rbl. I. 210; Дрѣнв. 1909 стр. 14; Дрѣнв. 1928 стр. 105). 7. Драгалевски монастиръ въ Витоша пл. на 950—1500 м. (Е.С., 9. VII. 1917 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 100),

Бистрица (Е.С., 1., 15. и 17. VIII. 1916 Бур.). 8. Люлинъ пл. (Е.С., 12. VII. 1900 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 15). 9. Осогова пл. (Дрѣнв. 1930 стр. 44). 10. Али Ботушъ пл. на 1200—1700 м. (Е.С., 19. и 20. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 157).

Общо разпространение: Срѣдна Испания, ср. и юж. Франция, ср. и сев. Италия, юж. Германия, Австрия, планинитѣ на Истрия, Босна, Херцеговина (Stauder 1926 p. 186), България, Македония, Албания (Rbl. Zer. IV. 95), Гърция, Добруджа (Caradja 1929 p. 55), Мала Азия, Армения, Понтусъ, Уралъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

441. **Chloantha polyodon** Cl. (1840).

Намерена само при гара Царева Ливада (Е.С., 5. VII. 1911) и Сливенъ (Rbl. I. 220).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), сев. Италия, Армения, Уралъ, Алтай, Тарбагатай, Фергана, сев. Монголия, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

442. **Chloantha hyperici** F. (1843).

Разпространение въ България: 1. Търново (Е.С., лѣтотото 1923 Орловъ; Тул. 1930 стр. 141). 2. Евксиноградъ (Е.С., 16. IX. 1925 Бур.). 3. Сливенъ (Е.С., 22 III., 5. IV., 18. IV. 1912, 19. VII. 1914 Чорб.). 4. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 5. София (Е.С., 13. V. 1907 Бур.; Rbl. I. 220; Дрѣнв. 1906 стр. 100; Дрѣнв. 1907 стр. 15; Бур., Б. Е. Д. 1912 стр. 122). 6. Драгалевския монастиръ на Витоша пл. (Е.С., 11. VI. 1917 Бур.). 7. Али-Ботушъ пл. (Е.С., 25. VII. 1930 Тул.; Дрѣнв. 1931 стр. 58). 8. Бѣласица пл. (Е.С., 3. VI. и 5. VI. 1929 и 21. VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, ср. Швеция, южна Франция, Апенински, Пиренейски и Балкански п-ви (Македония при Битоля, южна Тракия 21. V. 1918 Бур.), Мала Азия, Армения, северна Месопотамия. Понто-медитерански елементъ.

443. ***Eriopus (Callopistria) purpureofasciata Piller** (1846).

Разпространение въ България: 1. Странджа пл. при с. Паничарево и с. Кара-Кьой (Е.С., 6. VI. 1922 Илч.; Б. Е. Д. 1924 стр. 178). 2. Бѣласица пл. надъ Петричъ (Е.С., 3. и 5. VI. 1929, 21. VII. 1930 Тул.; Тул. Б. Е. Д. 1929 стр. 34). 3. Али-Ботушъ пл. (Е.С., 20. VI. 1931 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Холандия и Британия), южна Европа на Балканския п-въ, Кроация, Славония, Далмация, Херцеговина, Албания и при Цариградъ (Graves 1925 p. 5), Уралъ, Армения, Понтусъ, Таурусъ, сев.-източна Персия, Амуръ, Усурия, Корея, Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.[1])

[1]) *Callopistria latreillei* Dup. (1848). Гжсеницата на тая рѣдка пеперуда бѣ намѣрена въ Бѣломорска Тракия при гара Бадома (не далечъ отъ Деде Агачъ) да се храни съ папратовидното растение Adiantus capillis veneris. Тя се превърна въ какавида на 20. VIII. 1918 и даде пеперуда на 7. IX. 1918. На Балкански п-въ я има въ Добруджа, Истрия, Кроация, Херцеговина,

444. **Polyphaenis sericata** Esp. (1850).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 30. VII. 1918 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Троянски Балканъ, Зелениковецъ (Ивнв. 1926 стр. 219, на 31. VIII. 1919). 3. Бургасъ (Е.С., 1. VII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 4. Сливенъ (Е.С., VII. 1915 Чорб.: Rbl. I. 220). 5. Витоша пл. при Княжево (Дрѣнв. 1906 стр. 99; Дрѣнв. 1907 стр. 15). 6. Али-Ботушъ пл. при с. Петрово (Е.С., 23. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194).

Общо разпространение: Северна Испания, ср. и южна Франция, Германия, Австрия, Унгария, ср. Италия, Добруджа, при Цариградъ (Graves 1925 p. 6), цѣлия Балкански полуостровъ, Кримъ, Мала Азия, Армения, сев. Палестина. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

445. * **Polyphaenis subsericata** H.S. (1851).

Този до сега неизвестенъ за Европа видъ е намѣренъ въ България въ 3 находища: 1. Евксиноградъ (Е.С., 5. IX. 1925 Бур.; Бур. 1930 стр. 216; Бур. Б. Е. Д. 1931 стр. 12). 2. Варна (24. VII. 1931 Карножицки). 3. Търново (лѣтото 1923 год. Орловъ; Бур. Б.Е Д. 1930 стр. 18; Тул. 1930 стр. 141).

Общо разпространение: Островъ Родосъ, Кипъръ, Мала Азия, югозападенъ Таурусъ, Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

446. **Trachea atriplicis** L. (1854).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Ивнв 1926 стр. 219). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 3. Евксиноградъ (Е.С., 28. V. 1928, 10. VIII. 1925, 20. IX. 1920 Бур.). 4. Бургасъ (Е.С., 7. VII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30). 5. Сливенъ (Е.С., VI. 1915 Чорб.; Rbl. I. 220). 6. Татаръ Пазарджикъ (Марк. 1910 стр. 8; Марк. 1922 стр. 135). 7. Село Сантово, Родопитѣ (Марк. 1910 стр. 8; Марк. 1922 стр. 135). 8. София (Е.С., 12. V. 1909, 10 VIII. 1925 Бур.; 10. IX. 1922 Илч ; Rbl. I. 220; Бур. 1915 стр. 77). 9. Витоша пл. (Дрѣнв. 1906 стр 104).

Общо разпространение: Цѣлата палеарктична область отъ Атлантическия океанъ до Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна[1])

447. * **Phlogophora scita** Hb. (1865).

Тая рѣдка и красива пеперуда е привързана къмъ планинскитѣ мѣста покрити съ широколистна гора. Въ България е намѣрена въ следнитѣ находища: 1. По вр. Чумерна надъ гр. Сливенъ на 1350 м вис. (Е.С. 17. VII. 1914 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 186). 2. На Рила пл. около Рилския монастиръ на 1100 метра вис. (Rbl. 1916 p. 39, VII. 1911). 3. На Витоша пл. при Драгалевския монастиръ на 1000 м. (Е.С., 2. VIII. 1903 Бур.; Rbl. II. 221 ; Дрѣнв. 1906 стр. 100; Дрѣнв. 1907 стр. 15; Бур. 1915 стр. 77).

Далмация (Stauder 1926 p. 187), Албания при Шкодра (Rbl. Zer. IV. 96), Македония на Галичица пл. на 1500 м. (Дрѣнв. 1921 стр. 218) и Гърция (Rbl. II. 221). Сигурно не ще да липсва и въ България.

[1]) *Euplexia lucipara* L. (1861) е намѣрена въ Македония на Кожухъ планина по вр. Кичи-Кая на 1400 м. височ. на 18. VII. 1918 отъ Д. Илчевъ (Бур.-Илч. 1921 стр. 18).

Общо разпространение: Срѣдна и юго-изт. Франция, ср. и юго-зап. Германия, Чехия, Швейцария, Каринтия, Пиемонтъ, Унгария, Галиция, Ромѫния, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 55), Кроация, Босна, Македония на Кожухъ пл. (Е.С., 18. VII. 1918 Илч. на 1200 м.), Мала Азия, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

448. **Brotolomia meticulosa** L. (1867).

Срѣща се изъ низкитѣ мѣста по цѣла България. Гѫсеницата сме намирали нѣколко пѫти изъ оранжериитѣ на Царската ботаническа градина въ София и то обикновено презъ зимата. Тукъ тя се храни съ растението Cystus или пъкъ Echium. На 3 такива гѫсеници отгледани въ казанитѣ оранжерии, какавидната фаза трая: 18. XII. 1917 5. III. 1918, 4. I.—28. II. 1913 и 28. I. — 16. IV. 1917. Ентомологътъ П. Чорбаджиевъ е отгледалъ една гѫсеница въ Бургасъ, съ какавидна фаза отъ 27. III. до 9. IV. 1911 год. Какавидата е черна и зимува заровена въ земята. Самата пеперуда хвърчи презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината, а презъ зимата я намираме понѣкога да зимува изъ мазетата и таванитѣ на кѫщитѣ. Намирана е презъ месецитѣ февруари до априлъ (въ Сливенъ) и юлий до номврий (въ София). Има презъ годината две поколения, които сѫ силно разтегнати по време. Разпространена е повсемѣстно въ България.

Общо разпространение: Южна Скандинавия, ср. и южна Европа, цѣлия Балкански п-въ, Мавритания, Мала-Азия, Армения и Сирия. — Понто-медитерански елементъ въ нашата фауна съ обширно разпространение въ срѣдна Европа.

449. **Mania maura** L. (1870).

Красива едра черна нощна пеперуда, която се срѣща доста рѣдко въ България. Обича да почива денемъ въ влажни мѣста, затова я намираме понѣкога и подъ дървенитѣ мостове (Врана VII. 1905. отъ Н. В. Царь Фердинандъ I.) и въ влажнитѣ пещери. Въ пещерата „Голѣма подлисца" при с. Бѣляковецъ, Търновско, Ненко Радевъ е намерилъ на 30. VIII. 1925 год. 6 екземпляри на 100 м. далечъ отъ входа ѝ. Явява се въ едно поколение презъ м. юлий. Въ Сливенския балканъ П. Чорбаджиевъ е намиралъ тая пеперуда на 1200 м. височина.

Общо разпространение: южна и срѣдна Европа (безъ Дания и Уралъ), цѣлиятъ Балкански п-въ, Армения, Понтусъ, сев. Палестина, Туркестанъ. — Понтийско-медитерански елементъ въ нашата фауна.

450. **Naenia typica** L. (1871).

Въ България е намѣрена само при Сливенъ (Е. С., VII. 1915, Чорб.; Rbl. I. 220).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), южна испания, северна Италия, южна Русия, Добруджа (при

Балчикъ 26. VI. 1930; Caradja 1931. p. 25), Кроация, Босна, южна България, Мала Азия, Армения, Алтай, източенъ Сибиръ. — Евро-сибирски елементъ[1]).

451. **Hydroecia nictitans** Bkh. (1877).

Разпространение въ България: 1. Търново при Преображенския монастиръ (E.C., 27. VII. 1928. Тул.; Тул. 1930. стр. 141). 2. Сливенъ (E C, Хаберхауеръ; Rbl. I. 220). 3. Витоша пл., Драгалевския монастиръ (E.C., 25. VIII. 1918. Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Италия, Сърбия, Далмация, Ромѫния, Уралъ, Армения, източенъ Сибиръ, Камчатка, Амуръ, Усурия, Корея, Япония, сев. Америка.— Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

452. **Hydroecia moesiaca** H. S. (1882).

Изобщо малко познатъ видъ. Намеренъ въ България само въ Сливенъ (Rbl. I. 220) и София (E.C., 23 IX. 1909 Бур.; Бур. 1912. Б. Е. Д. стр. 122; Бур. 1915. стр. 78).

Общо разпространение: Освенъ отъ България известенъ е и отъ Банатъ, юженъ Тиролъ, Херцеговина (Мостаръ 21. X. 1914), Турция (Stauder 1916. p. 189), Армения, юженъ Туркестанъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

453. **Gortyna ochracea** Hb. (1887).

Разпространение въ България: 1. Търново (E.C., лѣтото 1923 Орловъ; Тул. 1930 стр. 141). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 3. Варна (Rbl. I. 221). 4. Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 30). 5. Сливенъ (Rbl. I. 221). 6. Гара Бѣлово (E.C., Милде; Бур. 1915 стр. 78).

Общо разпространение: срѣдна Европа, юж. Швеция, Ливландия, ср. и северна Италия, Корсика, юж. и сев. Русия, Ромѫния, Славония, България, юго-изт. Босна, Армения, Понтусъ, Алтай. — Евро-сибирски елементъ[2]).

454. * **Tapinostola (Oria) musculosa** Hb. (1913).

Разпространение въ България. Находището Разградъ (Марковичъ 1909 B.E V. p. 26; Мак. 1909 стр. 20) иска ново потвърждение. Съ сигурность тоя видъ е билъ намеренъ само въ Бургасъ, гдето сѫ биле уловени два екземпляри отъ П. Чорбаджиевъ на 14. VI. 1912 (Чорб. 1915 стр. 30).

---

[1]) *Helotropha leucostigma* Hb.— Приведена вѣроятно грѣшно за фауната на България отъ Дрѣновски като намѣрена въ сухата пѣсъчлива мѣстность Куру-Багларъ (сега квартала Лозенецъ) при София презъ месецъ априлъ (Дрѣнв. 1906 стр 115; Дрѣнв. 1907. стр. 16) Тази пеперуда се срѣща само изъ влажни мочурливи мѣста. Тя не хвърчи презъ априлъ, а презъ августъ и септемврий, гѫсеницата ѝ се храни съ блатни растения. Бахметьевъ (1902 p. 424) я привежда споредъ несигурнитѣ данни на Пигулевъ за Видинъ и Сливенъ. Находището Видинъ е правдоподобно, макаръ че тоя видъ другаде на Балканския п-въ не е намиранъ.

[2]) *Argyrospila succinea* Esp. (1910). — Не е сигурно установено дали се срѣща въ предѣлитѣ на България (Бахм., Дрѣнв. 1907 p. 182)

Общо разпространение: южна Европа, юж. Британия, Дания, Холандия, ср. и южна Германия, Австрия, Унгария, Далмация, (Stauder 1916 p. 189), Македония при Армучи (Rbl. Zer. IV. 95 по Graves), южна Тракия при Люле Бургасъ (Rbl. III. 307), при Цариградъ (Graves 1926 p. 4), северозападна Африка, Канарскитѣ острови, Мала Азия, Сирия, Армения, северна Персия, централна Азия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

455. *Sesamia cretica Ld. (1926).

Въ България намѣрена само въ Кресненското дефиле при Сали-Ага на 29. V. 1929 отъ Кр. Тулешковъ (Тул. Б.Е.Д. 1931 стр. 28; Тул. 1932 стр. 107.). Екземплярътъ принадлежи на първото пролѣтно поколение. Второто поколение хвърчи презъ септемврий и октомврий месецъ.

Общо разпространение: о въ Корсика, ср. Италия, Далмация, Албания (Rbl. Zer. IV. 95), о-въ Критъ, Туркестанъ, Сирия, юженъ Таурусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

456. Luceria virens immaculata Stgr. (1927).

Известна за България отъ находищата: 1. Търново при Преображенския монастиръ (Е.С., 26. VII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 2. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 221). 3. Али-Ботушъ (Дрѣнв. 1931 стр. 58). 4. Западенъ Балканъ при Орѣшецъ (Е.С., 7. VII. 1930 Тул; Тул. 1932 стр. 309.).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Британия), южна Швеция, Финландия, сев.-зап. Русия, юго-изт. Франция, сев. Испания, северна Италия, Ромѫния, Далмация, Албания, Босна, при Кюстенджа въ Добруджа (Caradja 1929 p. 55), южна Русия, Армения, Мала Азия, Алтай, Тарбагатай, северна Персия, централна Азия. — Евро-сибирски елементъ.

457. *Calamia lutosa Hb. (1928).

Констатирана за България само въ единъ екземпляръ, уловенъ въ Варна на 14. X. 1931 год. (Е.С., Н. Карножицки, опред. Бур. и Тул.). Гѫсеницата се храни съ коренитѣ на блатния камъшъ *Phragmitis communis.*

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа, Ромѫния, Далмация (Stauder 1926 p. 190), Полша, юго-изт. Русия, при Казанъ, Вятка (Petersen 1924 p. 60), Сибиръ. — Евро-сибирски елементъ.

458. Leucania pallens L. (1935).

Разпространение въ България: Отъ Ал. К. Дрѣновски намерена въ София още презъ 1902 год. (Rbl. I. 221; Дрѣнв. 1906 стр. 108). 2 Въ сбирката на Центр. Ентом. Станция се намира единъ екземпляръ уловенъ отъ Хаберхауеръ въ Сливенъ. Потвърждение за тоя видъ съ нови доказателствени екземпляри е желателно.

Общо разпространение: Има го въ цѣлата палеарктична область. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

459. *Leucania obsoleta Hb. (1936).

Въ България констатиранъ въ следнитѣ две находища: 1. Търновско, въ Преображенския монастиръ (Е.С., 9. VIII. 1928 Тул.; Тул. Б.Е.Д. 1930 стр. 32; Тул. 1930 стр. 142). 2. Евксиноградъ (Е.С., 28. V. 1928 Бур.).

Общо разпространение: южна Скандинавия, Финландия, северозападна Русия, срѣдна Европа, сев. Италия, Корсика, Славония, Босна, Далмация (Stauder 1926 p. 190), България, Албания (Rbl. Zer. IV. 95), Ромѫния, южна Русия, Мала Азия, Куку Норъ, Исикъ Кулъ. — Евро-сибирски елементъ.

460. *Leucania straminea Tr. (1938).

Въ България намѣрена до сега само въ Бургасъ (Е С., 25.V. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 30.)

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа, Скандинавия, Дания, Корсика, Уралъ, Русия при Казанъ. На Балканския полуостровъ не е констатирана другаде; има я обаче при Гьорцъ, на северъ отъ Триестъ. Въ България има най-юго изт. точка на разпространение въ Европа. — Разпространението на тоя видъ е още слабо проучено, затова не може точно да се установи дали той е евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.[1])

461. *Leucania putrescens Hb. (1947).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (Е. С., 10. IX. 1915; 10. X. 1928, Бур.; Бур. 1930 стр. 216). 2. София (Е.С., VII. 1910 Бур.; Бур. Б.Е.Д. 1912 p. 122; Бур. 1915 стр. 78). 3. Крупникъ (Е.С., 18. IX. 1918 Илч.).

Общо разпространение: Канарскитѣ острови, Англия, Испания, Португалия, западна и южна Франция, Швейцария, ср. Италия, Сицилия, Далмация (Stauder 1926 p. 223), Херцеговина (Rbl. II. 223) и Албания (Rbl. Zer. IV. 95). — Медитерански елементъ.

462. *Leucania comma L. (1951).

Въ България се срѣща главно изъ планинскитѣ мѣста. Намѣрена е въ следнитѣ находища: 1 Берковски Балканъ на вр. Комъ на 1100 м. (Е.С., 25.VI. 1922 Бур.). 2. Село Бѣлово въ зап. Родопи (Е.С., Милде; Бур. 1915 стр. 78). 3. Централни Родопи на 1100—1350 (Дрѣнв. 1923 стр. 127; Дрѣнв. 1925 стр. 3). 4. Рила пл., Рилски м-ръ надъ 1100 м. (Rbl. 1916 p. 39). 5. Витоша пл., при Вълчата скала на 1500 м. (Е.С., 12. VII. 1928 Тул.). 6. Али-Ботушъ на 1700 м. (Е.С., 25. VII. 1930 Тул.). 7. Бѣласица пл. на 1800 м. (Е.С., 20. VII. 1930 Тул.).

---

[1]) *Leucania sicula* Tr. (1940) е намерена при Деде-Агачъ (Е.С., 5. IV. 1915; Бур.—Илч. 1921 стр. 186). На Балкански полуостровъ е намерена и въ Истрия, Изонцо и о-въ Градо (предъ Фиуме). Медитерански елементъ.

Leucania scirpi Dup. (1942). Даденото за нея находище София (Бахм. 1902 p. 434; Дрѣнв. 1903 p. 4) или Витоша (Дрѣнв. 1906 стр. 115) е оспорвано отъ Rebel (Stud. I. 22) и утвърждавано отъ Бахметьевъ (1909 p. 284). Иска ново потвърждение. На Балканския полуостровъ я има въ Истрия, Далмация, Херцеговина, а сѫщо и въ Мала Азия.

Общо разпространение: Срѣдна, сев. и юго-изт. Европа (безъ полярната зона), северна Италия, Седмиградско, Ромѫния, на Балканския п-въ по планинитѣ на Истрия, Кроация (Stauder 1926 p. 224), Босна по Белащица пл. на 1950 м. (Rbl. II. 223), Албания по Корабъ пл. (Rbl. Zer. IV. 95), Понтусъ, Армения, Сибиръ, Монголия, Централна Азия, Усурия, Амуръ. — Евро-сибирски елементъ.

463. *Leucania andereggii pseudocomma Rbl. Zer. (1952).

Въ България намѣрена въ следнитѣ две находища: 1. Али-Ботушъ пл. на 2100 м. (Е.С., 29. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194; Дрѣнв. 1931 стр. 58). 2. Рила пл. надъ гр. Дупница ловена отъ O. Bubaček и F. Züllich (Rbl. Zer. IV. 95).

Общо разпространение: Алпи, Пиренеи, високитѣ пл. на Босна, Херцеговина, Македония, България, Албания. — Споредъ Rebel и Zerny алпийски елементъ въ нашата фауна[1]).

464. **Leucania l-album** L. (1954).

Явява се презъ годината въ две генерации първата презъ май и юний, а втората презъ августъ и септемврий. Много разпространена изъ низкитѣ мѣста на България. Гѫсеницата се храни съ разни видове треви (*Gramineae*). Въ България повсеместно разпространена.

Общо разпространение: южна и срѣдна Европа (безъ Британия), северо-западна Африка, Мала Азия, централна Азия, ср. Сибиръ, Индия. — Евро-сибирски елементъ съ обширно разпространение и въ медитеранската зона.

465. ***Leucania loreyi** Dup. (1957).

Въ България намѣрена само въ Евксиноградъ (Е.С., 1. IX. 1925 Бур.; Бур. Б.Е.Д. 1926 стр. 15.; Бур. 1930 стр. 216.; det. Warren).

Общо разпространение: Южна Европа, Англия, южна Швейцария, сев.-зап. Африка, Канарскитѣ о-ви, Египетъ, Понтусъ, Мала Азия, Сирия, Индия, Япония. — Ориенталско-медитерански елементъ съ обширно разпространение на изтокъ

466. **Leucania vitellina** Hb. (1961).

Най-разпространениятъ видъ отъ този родъ. Въ София и Евксиноградъ презъ септемврий месецъ се привлича въ голѣмо количество по електрическитѣ лампи. Има две генерации презъ годината: май, юний и августъ, септемврий. Втората генерация е много по-изобилна.

Разпространение въ България: 1. Гара Романъ (Е.С., VIII. 1917 Илч.). 2. Търново, Преображенския монастиръ (Е.С., 26. VII., 8 и 9. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 3. Евксиноградъ (Е.С., 22. VIII. 1917 отъ Н В. Царь Фер-

---

1) *Leucania lineata Ev.* (1953), отъ Разградъ (Марковичъ; Бахметьевъ 1902 p. 434; Rbl. I. 221) е била погрѣшно дадена за фауната на България. Сѫщо тъй грѣшно е указанието за *Leucania congrua* Hb.

динандъ I; 9. IX. 1925 Бур.). 4. Бургасъ (Е.С., 9. V. 1910, 20, 21 и 22. V. 1911, 12. VI. 1911, 19. VI. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31.). 5. Странджа пл., селата: Бродилово, Вургари, Ходжа баиръ, Кости (Е.С., 28. и 30. V. 1913 Илч.; Илч. 1924 стр. 187). 6. Сливенъ (Е.С., 23. VI. 1916, 16. VIII. 1910 Чорб.; Rbl. I. 221; Чорб. 1919 стр. 187). 7. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 8. Гара Стамболово (Е.С., V. 1911, 23. VIII. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 103). 9. Врана (Е.С., 21. VI. 1918 Н. В. Царь Фердинандъ I; IX 1919 Майоръ Нейковъ) 10. Гара Сарамбей (Е.С., 12. VI. 1915 Н. В. Ц. Фердинандъ I). 11. София (Е.С., 8. V. 1905, 24. VI. 1912, VII. 1913, 16. VIII. 1910, 29. VIII. 1909, 8 IX. 1913 Бур.; Rbl. I. 221; Бур. 1914 стр. 86). 12. Горна Баня (Чорб. 1924 стр. 12). 13. Драгалевски монастиръ, Витоша пл. (Е.С., 5. IX. 1920 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 100). 14. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 12. VIII. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101) Сали Ага (Е.С., 4. VI. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна съ западна Европа, Австрия, Унгария, сев. зап. Африка, Канарскитѣ острови, Цариградъ (Graves 1925 p. 4). Западна Азия, Фергана, Иссикъ-Кулъ. — Ориенталско-медитерански елементъ въ нашата фауна.

467. *Leucania evidens var. lampra Schaw. (1963).

Въ България е намѣрена само по Бѣласица пл. на 2800 м. вис. на 20. VI. 1930 Тул.; (Тул. Б. Е. Д. 1131 стр. 27) и Али Ботушъ на 1000—1500 м. (Дрѣнв. 1931 стр. 15 и 85).

Общо разпространение: Австрия, Унгария, Чехия, Швейцария, Херцеговина, Далмация (Stauder 1926 p. 225), Уралъ, Кримъ, Алтай. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

468. *Leucania conigera F. (1964).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (Е.С., 8. VII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 2. Сливенъ (Е.С., 17., 27—30. VII. 1911 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 187). 3. Гара Тулово (Е.С., 14. VIII. 1917 Н. В. Царь Фердинандъ). 4. Рилски монастиръ (Rbl. 1916 p. 39.; VII. 1911). 5. Германски монастиръ въ Лозенъ пл (Е.С., 22. VII. 1914 Бур.). 6. Парка Врана (Е.С., 21. VII. 1919 майоръ Нейковъ; 3. IX. 1907 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I). 7. София (Дрѣнв. 1906 стр. 115, Бахм. 1909 стр. 288). 8. Село Княжево, Софийско (Е.С., 7. VII. 1902 Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), юго-западна Франция, сев. Италия, Далмация, южна Русия, Лидия, Армения, сев. и ср. Азия, Япония, сев. Индия. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

469. Leucania albipuncta F. (1966).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 8. VIII. 1917, 12. IX. 1921 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 219). 2. Търново при Преображенския монастиръ (Е.С., 10. VI., 26. VII., 8. VIII., 1928, 28. VII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 3. Русе (Rbl. I. 221). 4. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 5. Евксиноградъ

(Е.С., 29. V. 1928, 20. X. 1923 Бур.). 6. Бургасъ (Е.С., 7. V. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 7. Сливенъ (Е.С., 30. VII. 1911 Чорб.; Rbl. I. 221). 8. Калоферски монастиръ (Dren. 1912 р. 342). 9. Странджа пл. при с. Бродилово (Е.С., 1. VI. 1923 Илч.; Илч. 1924 стр. 178). 10 Гара Стамболово (Е.С., VIII. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 103). 11. Кричимъ (Е.С., 14. V. 1923 Илч.). 12. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 13. Парка Врана при София (Е.С., 6. и 10. VI. 1905 Бур.). 14. София (Е.С., 26. VIII. 1901 Бур.; Rbl. I. 221; Бур. 1914 стр. 86). 15. Витоша пл. Драгалевския монастиръ (Е.С., 26. IV. 1902, 10. VI. 1905, 15. VII. 1908 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 100). 16. Искрецки санаториумъ (Е.С., 30. V. 1920 Ив. Урумовъ). 17. Али-Ботушъ пл. (Е.С., 1. VIII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 193).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, Битиния, Понтусъ, Армения, сев.-изтoч. Персия. — Медитерано-понтийски елементъ въ нашата фауна.

470. **Leucania lythargyria argyritis Rbr.** (1967).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 29. VIII., 1. и 8. IX. 1925 Ивнв.). 2. Търново, Преображенския монастиръ (Е.С., 8. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 3. Бургасъ (Е.С., 27. VIII. 1902 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 4. Сливенъ (Е.С., VII. 1910, 30. VII. 1911 Чорб.; Rbl. I. 222). 5. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 6. София (Rbl. I. 222; Дрѣнв. 1906 стр. 104).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), Лидия, Понтусъ, Армения, Таурусъ, Фергана, Исикъ-Кулъ, Туркестанъ, ср. Сибиръ. — Вѣроятно евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

471. ***Leucania turca L.** (1969).

Разпространение въ България: 1. Търново (Е.С., 11. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 2. Русе (Ковач. 1910 B.E.V. стр. 15). 3. Евксиноградъ (Е.С., 24. V. 1928 Бур.; Бур. 1930 стр. 216).

Общо разпространение: Финландия, южна Швеция, Ливландия, срѣдна Европа, северна Италия, Ромъния, Славония, България, Албания, Армения, Монголия, сев. Китай, ср. Сибиръ, Амуръ, Усурия, Корея и Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

472. **Mythimna imbecilla F.** (1977).

Срѣща се само въ планинитѣ и то главно въ планинския поясъ на 1000 до 2000 м. височина. Има въ годината едно поколѣние, което хвърчи презъ месецитѣ юний, юлий и августъ.

Разпространение въ България: 1. Родопи, надъ с. Бѣлово на 2000 м. (Е.С., Милде; Bur. 1926 р. 389; Drenv. 1925 р. 118). 2. Рила пл., въ Чамъ Курия подъ вр. Чадъръ-тепе на 2000 м. вис. (Е.С., 22. VI. 1904; 14. VII. 1908 Бур.; Дрѣнв. 1909 стр. 17; Бур. 1915 стр. 78; Бур. 1915 стр. 68; Bur. 1926 р. 389; Drenv. 1924 р. 117). 3. Витоша пл. на 1500 м. (Rbl. I. 222; Дрѣнв. 1906 стр. 104; Дрѣнв. 1907 стр. 16; Bur. 1926 р. 389; Drenv. 1925 р. 118). 4. Осогова пл., вѣроятно надъ 1000 м. (Дрѣнв. 1930 стр. 45).

Общо разпространение: Планинитѣ на срѣдна Франция, Австрия, Унгария, Силезия, Ромѫния, планинитѣ на Балканския п-въ, ср. и южна Скандинавия, сев. изт. Германия, сев. Русия, Уралъ, Армения, Сибиръ, Тарбагатай, Алтай, сев. Монголия. — Rebel и Zerny (1931 p. 50) приематъ тоя видъ за евросибирски елементъ, а не за глациаленъ реликтъ [1]).

473. **Grammesia trigrammica** Hufn. (1986).

Разпространение въ България: 1. Търново (E.C., 9. V. 1930 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 2. Евксиноградъ (E.C., 20. V. 1928 Бур.). 3. Село Доленъ Чифликъ, Варненско (E.C., 17. VI. 1931 Тул.). 4. Бургасъ (E.C., 9. V. 1910, 22 и 27. V. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 5. Странджа пл.. с. Вургари, Резово и Бродилово (E.C., 26. V. и 30. V. 1923 Илч.; Илч. 1924 стр. 178). 6. Сливенъ (E.C., 26. V. 1913 Чорб.). 7. Гара Бѣлово (E.C., Милде). 8. Вакарелъ (E.C., 28. V. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 103). 9. Германския монастиръ въ Лозенъ пл. (E.C., 11. V. 1908, 25. V. 1907 Бур.). 10. Рила пл. (Rbl. I. 222). 11. София (Rbl. I. 222). 12. Витоша пл.. Драгалевския монастиръ (E.C., 22. VI, 1903, 20. VI. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 106). 13. Искрецки санаториумъ (E.C.. 10. V. 1920 Ив. Урумовъ). 14. Али-Ботушъ пл. (E.C., 18. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 157).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, Ливландия, срѣдна Европа, юго-западна Франция, сев. и ср. Италия, Сицилия, цѣлия Балкански полуостровъ, Цариградъ (Graves 1925 p. 6), юго-западна Русия, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

474. **Caradrina exigua** Hb. (1990).

Обикновенна пеперуда въ низкитѣ мѣста на цѣла България. Хвърчи презъ месецъ юлий до края на октомврий вѣроятно въ две поколения. Силно се привлича отъ лампена свѣтлина.

Разпространение въ България: 1. Търново, Преображенския монастиръ (E.C., 26. VII. и 9. VIII. 1928 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 2. Варна (Rbl. I. 222). 3. Евксиноградъ при Варна (E.C., 20. X. 1924 Бур.). 4 Бургасъ (E.C., 18. VII , 29. VIII., 21. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31), с. Каялий (Чорб. 1924 стр. 13). 5. Сливенъ (E.C , VI. 1915, 9. X. 1911 Чорб.; Чорб. 1918 стр 187), вр. Чумерна (E.C., 18 VII. 1916 Чорб.). 6. Казанлъкъ (Чорб 1924 стр. 13; Чорб. 1926 стр. 37). 7. Централни Родопи (Drenv. 1925 p. 3). 8. Пловдивъ (Адж. 1924 стр. 127). 9. Гара Стамболово (E.C., 26. IX. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 103). 10. Село Рила (Чорб. 1926 стр. 119). 11. София (E.C., 30. VII. 1903, 24. VIII. 1901 Бур.; Rbl. I. 222; Бур. 1914 стр. 86). 12. Витоша пл. (Дрѣнв. 1906 стр. 101). 13. Кюстендилъ и Гюешево (Дрѣнв. 1930 стр. 45). 14. Кресненско дефиле при Крупникъ (E.C., 18. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101). 15. Али-Ботушъ пл. (Дрѣнв. 1931 стр. 58).

Общо разпространение: Южна Европа, Британия, Канарскитѣ острови, Африка и отъ Мала Азия до северенъ Китай и Япония. — Медитерански елементъ въ нашата фауна.

---

[1]) *Stilbia anomala Hw.* (1981) е указана грѣшно за фаумата на България (Бах. 1902 p. 435; Rbl. I. 222).

475. **Caradrina quadripunctata** F. (2000).

Повсемѣстно разпространенъ изъ низкитѣ мѣста на България, а въ планинитѣ достига до 1000 м. височина Хвърчи презъ месецитѣ априлъ (Сливенъ 11. IV. 1913), до края на септемврий (Гара Стамболово 6. IX. 1910). Има вѣроятно три поколения.

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), сев.-западна Африка, о-въ Мадейра, Битиния, Понтусъ, Сирия, Алтай, източенъ Сибиръ, Исикъ Кулъ, Кашгаръ. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

476. * **Caradrina selini** B. (2005).

Разпространение въ България: 1. При село Голѣмо Бѣлово (E.C., Милде). 2. Али-Ботушъ пл. на 1000—1500 м. вис. (E.C., 1. VIII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194; Дрѣнв. 1931 стр. 58). 3. Западенъ Балканъ подъ вр. Мартинова-чука 1500 м. (E.C., 11. VII. 931 Тул.; Тул. 1932 стр. 309.).

Общо разпространение: Канарскитѣ о-ви, Испания, южна Франция, южна Британия, ср. Германия, Силезия, Ливландия, Сарепта, ср. и сев. Италия, Сицилия, Корсика, юж. Тиролъ, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p 55) и Балчикъ (Car. 1931 p. 25), юженъ Балкански п-въ, Халкидонски п-въ (Бур. Илч. 1921 p. 18), Понтусъ, Таурусъ, Сирия. — Ориенталско-медитерански елементъ.

477. **Caradrina kadenii** Frr. (2009).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Ивнв. 1926 стр. 220). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 3. Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 31). 4. Сливенъ (E.C., VII. 1915, 22. IX. 1913, 4. XI. 1914 Чорб.; Rbl. I. 222). 5. Пловдивъ (Адж. 1924 стр. 127; 11. VII., 10. IX. 1910). 6. Врана (E.C., VIII. 1912, майоръ Нейковъ; Бур. 1914 стр. 86). 7. София (E.C., 10. VIII. 1912, 18. VIII. 1902 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104; Дрѣнв. 1907 стр. 16; Бур. 1914 стр. 86). 8. Али Ботушъ пл. (E.C., 24. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194).

Общо разпространение: Юго-зап. Европа, Италия, Далмация, Австрия, Унгария, Финландия, южна Русия, Балкански п-въ, Понтусъ, Таурусъ, северни Хималаи, Корея, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

478. * **Caradrina aspersa** Rbr. (2013).

Въ България е намѣрена само при Калоферския монастиръ презъ VIII. 1911 (Drenw. 1912 p. 343; det. Rbl.). На Балканския полуостровъ е намѣрена въ Албания при Тирана (Rbl. Zer. IV. 96).

Общо разпространение: Валисъ въ Британия, Сицилия, южна Франция, юж. Тиролъ, юж. Италия, Понтусъ, Таурусъ, Армения, Сирия. — Ориенталско-медитерански елементъ въ нашата фауна.

479. * **Caradrina respersa** Hb. (2014).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (E.C., Хаберхауеръ). 2. Гара Бѣлово въ Родопитѣ (E.C., Милде). 3. Рилски монастиръ на 1200 м. презъ VII. 1911 отъ M. Hilf. (Rbl. 1916 p. 39). 4. Али-Ботушъ пл. на 1330 м. (E.C., 23. VII. 1930 Тул.; Тул. 1931 стр. 194).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Британия), Ливландия, сев. Италия, Балкански п-въ, Битиния, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

480. * **Caradrina morpheus** Hufn. (2016).

Разпространение въ България: 1. Петроханъ въ зап. Балканъ на 1400 м. (Дрѣнв. 1906 стр. 593). 2. Чамъ-Курия, Рила пл. на 1350 м. в. (Дрѣнв. 1906 стр. 593; Дрѣнв. 1909 стр. 12; Drenw. 1925 p. 118). 3. Врана (E.C., 24., 25. и 27. VI. 1905 Бур.). 4. Западенъ Балканъ, подъ Мартинова-чука 1500 м. в. (E.C., 11. VII. 1931 Тул.; Тул. 1932 стр. 309).

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа (безъ полярната зона), ср. Италия, Сицилия, Уралъ, Армения, ср. Азия, Амуръ, Усурия, Корея. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

481. * **Caradrina alsines** Brahm. (2017).

Разпространение въ България: 1. Търново, Преображенския монастиръ (Тул. 1930 стр. 142). 2. Бургасъ (E.C., 4. XII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 3. София (E.C., 22. III. 1913 Бур.; Rbl. I. 225; Дрѣнв. 1907 стр. 17).

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа (безъ полярната зона), Испания, ср. и сев. Италия, юж. Русия, Мала Азия, Алтай, Източенъ Сибиръ, Исикъ Кулъ, северна Фергана. — Евро-сибирски елементъ.

482. **Caradrina taraxaci** Hb. (2018).

Разпространение въ България: 1. Търново (E.C., 9. VIII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 142). 2. Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 31). 3. Сливенъ (E.C., Хаберхауеръ; Rbl. I. 222). 4. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 5. Врана (E.C., 25. VI. и 27. VI. 1905 Бур.). 6. София (E.C., 8. VII. 1903 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 17; Бур. 1914 стр. 86). 7. Али-Ботушъ пл. при с. Петрово (E.C., 16. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 157.),

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), юго-западна Франция, северна Испания, Балканския п-въ, Уралъ, Битиния, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

483. **Caradrina ambigua** F. (2019).

Явява се презъ годината въ 2 генерации: първата презъ май и юний, а втората презъ августъ и септемврий. Широко разпространена главно въ низкитѣ мѣста на България.

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (E.C., 3. VI. 1916 и 1915, 10. IX. 1925 Ивнв.; Ивнв. 1926 стр. 220). 2. Евксиноградъ (E.C., обикно-

вено презъ септеврвий, Бур.). 3. Генишъ-Ада при Варна (Е.С., 18. VI. 1931 Тул.). 4. Странджа пл. при с. Бродилово (Илч. 1924 стр. 178). 5. Бургасъ (Е С., 20., 22. и 25. V. 1911 Чорб.). 6. Сливенъ (Е.С., 25. V. 1912, 24. VII. 1910 Чорб.; Rbl. I. 223). 7. Станимака (Е.С., 30. IV. 1906 Бур.). 8. Гара Бѣлово въ Родопитѣ (Е.С., Милде). 9. София (Е.С., 5. IV. 1918, 30. V. 1912, 18. VIII 1902, 24.VIII. 1912, 10. IX. 1909 Бур.; Дрѣнв. 1907 стр. 17; Бур. 1914 стр. 86). 10. Витоша пл., при Драгалевския монастиръ (Е.С., 15. VIII. 1918 Бур.). 11. Кюстендилъ (Дрѣнв. 1930 стр. 45). 12. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 18. VIII. и 19. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101), Сали-Ага (Е.С., 30. V. 1929 Тул.). 13. Али-Ботушъ (Е.С., 19. VI. 1929, 6. VI. 1931 Тул.; Дрѣнв. 1931 стр 58). 14. Село Елешница при Петричъ (Дрѣнв. 1921 стр. 135).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, Ливландия, Балкански п-въ, сев.-зап. Африка, Понтусъ, Лидия, Армения, Сирия, Фергана, Исикъ-Кулъ, Туркестанъ. — Ориенталско-медитерански елементъ въ нашата фауна.

484. *Caradrina lenta Tr. (2022).

Въ България е намѣрена въ находищата: 1. Търново, при Преображенския монастиръ (Е.С., 29. VII. 1929 Тул., и 31. VII. 1929 Тул.; Тул. Б.Е.Д, 1931 стр. 28; Тул. 1932 стр. 108). 2. Евксиноградъ (Е.С., 25. V. 1928 Бур.).

Общо разпространение: Унгария, Австрия, юженъ Тиролъ, Сарепта, Армения, Алтай, Амуръ, Усурия, Корея, Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.[1]).

485. *Hydrilla gluteosa Tr. (2023)

Известна е въ България само отъ Чамъ-Курия въ Рила пл. (Rbl. 1916 p. 39.; det. Rbl.).

Общо разпространение: Вглисъ въ Британия, Белгия, западна Германия, Унгария, долна Австрия, Каринтия, юженъ Тиролъ, южна Русия, Армения, Централна Азия, северна Монголия, Усурия. — Евро-сибирски елементъ.

486. *Hydrilla pallustris Hb. (2024).

По една мочурлива поляна въ Чамъ-Курия на 1500 м. височина Д-ръ Ив. Бурешъ улови на 10. VI. 1906 год. нѣколко екземпляри отъ този видъ. (Бур. 1915 стр. 78). Хвърчи въ дъжделиво време.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа, срѣдна Норвегия, Лапландия, северна Италия, Херцеговина, Босна (на 1000—1200 м. вис.), южна Русия, Уралъ, Армения, сев. Монголия, сев.-Източенъ Сибиръ, Камчатка. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна, а възможно е да е и глациаленъ реликтъ.[2])

---

[1]) *Caradrina pulmonaris* Esp. (2020) е вѣроятно грѣшно указана отъ Пигулевъ, че се срѣща въ Сливенъ и Търново. Има я въ Албания (Rbl. Zer. IV. 96), Дания и Ромжния.

[2]) *Petilampa arcuosa* Hw. (2031) е била вѣроятно грѣшно опредѣлена отъ Хр. Пигулевъ. (Бахм. 1902 р. 435; Rbl. I. 223). Другаде на Балкански п-въ не е намѣрена.

487. **Rusina umbratica** Goeze (2037).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20, на 20. VI. 1906). 2. Варна (Rbl. I. 223). 3. Сливенъ (Е. С., V. 1915 Чорб.; Rbl. I. 223). 4. Кокаленски монастиръ, Софийско (Rbl. I. 223; Дрѣнв. 1906 стр. 100).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна и ср. Италия, цѣлия Балкански полуостровъ, южна Русия, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

488. **Amphipyra eriopoda** H.S. (2042).

Разпространение въ България: 1. Троянски Балканъ, Зелениковецъ (Е.С., 31. VIII. 1919 Ивнв.; Инв. 1926 стр. 220). 2. Търново, при Преображенския манастиръ (Е.С., 9. VIII. 1928 Тул.; Тул 1930 стр. 142). 3. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl I. 223).

Общо разпространение: България, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 55), Македония при Калуково (Dofl., det. Rbl.), Тракия при Макри и Деде-Агачъ (Е.С., 6 екз. 16—20. VIII. 1918 Илч.), Мала Азия, Битиния, юж. Таурусъ, Сирия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

489. **Amphipyra micans** Ld. (2043).

Разпространение въ България: 1. Варна (Н. Карножицки, det. Бур.). 2. Сливенъ (Е.С., VII. 1915 Чорб.; Rbl. I. 223). 3. Кресненско дефиле при Сали-Ага (Е.С., 17.VII. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Южна Унгария, Добруджа при Кюстенджа (Caradja 1929 p. 55), България, Херцеговина, Кроация, Гърция, Цариградъ (17. VII. 1919, Grav. 1925 p. 6), Понтусъ, Таурусъ, Сирия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

490. **Amphipyra tragopoginis** L. (2047).

Въ България най-обикновения видъ отъ този родъ. Срѣща се както въ равнинитѣ, така и по планинитѣ до 2200 м. (Али-Ботушъ). Хвърчи презъ всички сезони на годината. Пеперудата зимува. Какавидната фаза трае около 20 дни (27. V.—17. VI. 1908). Явява се презъ годината въ не по-малко отъ две генерации.

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 2. Евксиноградъ (Бур. 1930 стр. 216). 3. Сливенъ (Е С., VII. 1915 Чорб.; Rbl. I. 223). 4. Централни Родопи (Drenw. 1925 p. 3). 5. Калоферски монастиръ (Drenw. 1912 p. 343; Дрѣнв. Б. Е. Д. 1930 стр. 21). 6. Чамъ-Курия, при Царска Бистрица на 1300 до 1700 м. в. (Е.С., 18. VII. 1913 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I; 8. VII. 1906, 20. VII., 30. VII. 1922 Бур.; 5. IX. 1923 Илч.; Дрѣнв. 1907 стр. 593; Бур. 1915 стр. 78; Дрѣнв. 1909 стр. 14). 7. Рила пл. при Овнарско на 1280 м. в. (Е.С., 27. III. 1919 отъ Н. В. Царь Борисъ III.). 8. Германския монастиръ въ Лозенъ пл. (Е.С., 27. VI. 1908 Бур.; Бур. 1915 стр. 78). 9. София (Е.С., 1. VI. 1915, 17. VI. 1908, 5. VIII. 1910 Бур.; Бур. 1915 стр. 78). 10. Витоша пл. (Е.С.,

15. VII. 1917, 25. VIII. 1918, 4. IX. 1920 Бур.). 11. Кресненско дефиле при Сали-Ага (Е.С., 18. VII. 1930 Тул.). 12. Али-Ботушъ пл. на 2200 м. в. (Е.С., 30. VII. 1930 Тул.; Дрѣнв. 1930 стр. 113; Тул. 1931 стр. 194).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона), Мала Азия, Понтусъ, Армения, Алтай, Туркестанъ до централна Азия. – Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

491. **Amphipyra livida** F. (2049).

Разпространение въ България: 1. Видинъ (Rbl. I. 223). 2. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 3. Варна (Карножицки 1931). 4. Бургасъ (Е.С., 16. IX. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 5. Айтосъ (Е.С., VIII. 1904 Илч.; Илч. Б. Е. Д. 1914 стр. 192; Илч. 1923 стр. 51). 6. Сливенъ (Е.С., 13. и 28. VII. и 8. X. 1911 Чорб.; Rbl. I. 223). 7. Кричимъ при Пловдивъ (Е.С., 1. XI. 1917 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I.). 8. София (Rbl. I. 223; Дрѣнв. 1906 стр. 104)

Общо разпространение: Централна Европа, Франция, Италия, Корсика, Ромѫния, България, Албания и Македония (Rbl. Zer. IV. 95), Понтусъ, Армения, Алтай, ср. Сибиръ, Амуръ, Усурия, Корея, Китай, Япония и Индия. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

492. **Amphipyra pyramidea** L. (2054).

Срѣща се както въ низинитѣ, така и по планинитѣ до 1950 м. (Чамъ-Курия). Явява се презъ годината въ две генерации: първата презъ юний, а втората презъ августъ, септемврий и началото на октомврий. Гѫсеницата сме намирали въ парка Евксиноградъ да се храни съ листата на *Citisus laburnum*. Тая гѫсеница се превърна въ какавидз на 1. VI. 1928, а отъ нея излезе пеперуда на 17. VI. с. г. Друга гѫсеница отъ София по топола има какавидна фаза отъ 18.V. до 4. VI. 1909 год.

Разпространение въ България: 1. Видинъ (Rbl. I. 223). 2. Русе (Rbl. I. 223). 3. Ловечъ (Е.С., 15. VIII. 1922 Ивнв.; Ивнв. 1926 стр. 220). 4 Троянски Балканъ, Зелениковецъ (Е.С., 31. VIII. 1919 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 220). 5. Търново (Е.С., лѣто 1923 Орловъ; Тул. 1930 стр. 143). 6. Разградъ (Rbl. I. 223; Марк. 1909 стр. 20). 7. Евксиноградъ (Е.С., 17. VI. 1928, 1. VIII. 1928, 10. IX. 1925 Бур.; Бур. 1930 стр. 216). 8. Бургасъ (Е.С., 18. VII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 9. Зехтинъ Бурунъ (Е.С., 22. VIII. 1923 Илч.; Илч. 1924 стр. 178). 10. Сливенъ (Е.С., 20. VI. 1913, 8. VII. 1911, 1. IX. 1913, 9. X. 1911 Чорб.; Rbl. I. 223). 11. Чамъ-Курия на 1356 м. вис. (Е.С., 27. VII. 1924, 22. VIII. 1923; 10. IX. 1925 Бур.; Дрѣнв. 1909 стр. 14). 12. Германски монастиръ въ Лозенъ пл. (Е.С., 28. VI. 1910 Бур.; Бур. 1914 стр. 72). 13. Врана (Е.С., VII. 1906, 5. VIII. 1906 Бур.; Бур. 1914 стр. 72). 14. София (Е.С., 4. VI. 1909, 22. VII. 1904 Бур.; Rbl. I 223; Бур. 1914 стр. 72). 15. Витоша пл., Драгалевски монастиръ (Е.С., 10. и 25. VIII. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104).

Общо разпространение: Европа (безъ полярната зона), цѣлия

Балкански п-въ, Битиния, Понтусъ, Армения, Туркестанъ, Усурия, Китай, Корея, Япония, Индия. — Евро-сибирски елементъ. [1])

493. **Taeniocampa gothica** L. (2062).

Разпространение въ България: 1. Видинъ (Rbl. I. 224). 2. Бургасъ (Е.С., 16. III. 1910, 1., 4. и 9. IV. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 3. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ (Rbl. I. 224) 4. Самоковъ (Rbl. I. 224). 5. Врана (Е.С., 21. VI. 1916 отъ Н. В. Царь Фердииандъ I.). 6. София (Е.С., 5. IV. 1918 Бур.). 7. Витоша (Дрѣнв. 1906 стр. 104; Дрѣнв. 1907 стр. 17). 8. Лакатникъ (Е.С., 30. III. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа, Испания, сев. и ср. Италия, сев. часть на Балканския п-въ, Уралъ, ср. Сибиръ, Алтай, Амуръ, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

494. **Taeniocampa miniosa** F. (2065).

Гжсеницата на тая явяваща се много рано напролѣтъ пеперуда сме намирали въ парка Врана да се храни съ едритѣ цвѣтове на рѣдката орхидея *Cypripedium calceolum*. Какавидната фаза на тая гжсеница трая отъ 15. VI. 1918 до 15. III. 1919.

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 2. Варна (Rbl. I. 224). 3. Сливенъ (Rbl. I. 224). 4. София (Е.С., 18. и 25. III. 1913, 30. III. 1902, 5. IV. 1918, 10. IV. 1914 Бур.; Бур. 1915 стр. 79). 5. Врана (Е.С., 15. III. 1919).

Общо разпростринение: Южна Скандинавия, срѣдна Европа, южна Франция, Корсика, север. Италия, Балкански п-въ, Цариградъ (20. III. 1915) юго-изт. Русия, Лидия, Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна

495. **Taeniocampa pulverulenta** Esp. (2066).

Разпространение въ България: 1. Варна (Rbl. I. 224). 2. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 224). 3. София (Е.С., 3. III. 1912 Бур.; Бур. 1915 стр. 79).

Общо разпространение: Срѣдна и юж. Европа (безъ южна Испания), Добруджа и Балчикъ (Caradja 1931 p. 25), ср. Русия, Мала Азия, юж. и юго-изт. Таурусъ, Понтусъ, Армения. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

496. **Taeniocampa stabilus** View. (2068).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 16. VII. 1920 Ивнв.). 2. Русе (Бахм. 1909 срр. 284). 3. Варна (Н. Карножицки, det. Тул.),

---

[1]) *Amphipyra effusa* Bsd. (2056). — Съобщена е отъ Илчевъ (1913 стр. 103) за гара Стамболово, но вѣроятно е погрешно опредѣлена, тъй като доказателственъ екземпляръ не се намѣри въ сбирскитѣ на Царската Ентомологична станция.

Perigrapha cincta F. (2058) е дадена вѣроятно сжщо така грѣшно за фауната на Сливенъ (Бахм. 1902 стр. 436 по даннитѣ на Пигулевъ).

4. Бургасъ (E.C., 29. III. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 5. София (E.C., 30. III. 1912, 5. и 11. IV. 1918 Бур.; Бур. 1915 стр. 79).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, ср. и юж. Европа, ср. Русия, цѣлия Балкански п-въ, Понтусъ, сев. Месопотамия, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

497. **Taeniocampa rorida** H.S. (2069).

Пеперудата е била изобразена за пръвъ пѫть отъ Фривалдски презъ 1837 год. по екземпляри уловени въ южна България. Гѫсеницата се храни съ листата на *Paliurus australis*.

Въ България е намѣрена: 1. При Сливенъ, гдето е била отглеждана отъ колекционера Хаберхауеръ презъ мартъ 1898 (Rbl. I. 224). 2. Бургасъ, ловена отъ П. Чорбаджиевъ посрѣдствомъ ферментиращи примамки (E.C., 2 екземпляри, 9. и 22. IV. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31).

Общо разпространение: Южна Франция, срѣдна Италия, Сардиния; на Балкански п-въ я има въ Истрия, Босна, България (Rbl. II. 227), Далмация (Stauder 1926 p. 232) и Албания (Rbl. — Zer. IV. 97). Въ Азия е разпространена въ Понтусъ, Лидия, Армения, Таурусъ, Битиния. — Типиченъ ориенталско-модитерански елементъ въ нашата фауна.

498 * **Taeniocampa incerta** Hufn. (2070).

Гѫсеницата на тая пеперуда бѣ намѣрена отъ Д. Илчевъ въ парка на двореца Евксиноградъ да се храни съ пъпкитѣ на градинската роза. Какавидна фаза: 30. V. 1922 до 9. III. 1923.

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (E.C., 9. III. 1923. Илч.; Илч. Б. Е. Д. 1924 стр. 22). 2. Сливенъ (E.C., Хаберхауеръ; Бахм. 1902 p. 436). 3. Врана (Илч. В. Е. V. 1910 p. 19, VII. 1910). 4. София (E.C., 25. III. 1920, 5. IV. 1918 Бур.)

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона, юж. Испания, Сицилия и южната часть на Балканския п-въ), Понтусъ, Армения, централна Азия, източенъ Сибиръ, северна Америка. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

499. * **Taeniocampa opima** Hb. (2071).

Въ България намѣрена само при гара Стамболово въ Срѣдна-Гора (E.C., 15. III. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 103).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, Финландия, срѣдна Европа, на Балкански п-въ въ Босна, Кроация, Херцеговина, Ромѫния, ср. и юж. Русия, на изтокъ презъ Азия до Япония. България е най юго-източ. точка на разпространение въ Европа. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

500. * **Panolis griseovariegata** Goeze (2074).

Гѫсеницата на тая пеперуда е голѣмъ вредитель по боровитѣ гори на срѣдна Европа. Въ България се срѣща много рѣдко и то само въ изкуст-

венно насаденитѣ борови гори, а именно: 1. Въ боровата гора при духовната семинария на ю.-изт. отъ София (Е.С., 5. IV. 1918 Бур. 2. Боровата гора при с. Княжево, Софийско (Е.С., 13. IV. 1929 Тулешковъ) и 3. Въ горския разсадникъ при гара Бѣлово (Е.С., Милде). Даденото по-рано находяще Сливенъ (Бахм. 1902 стр. 436) е вѣроятно погрѣшно дадено.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), южна Франция, сев. Испания, ср. и сев. Италия, юго-зап. Русия, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

501. **Mesogona acetosellae** F. (2078).

Разпространение въ България: 1. Ловечъ (Е.С., 14. IX. 1921 Илч.; Ивнв. 1926 стр. 220). 2. Троянски балканъ (Ивнв. 1926 стр. 220). 3. Евксиноградъ (Е.С., 25. IX. 1925 Н. В. Царь Борисъ III.; Бур. 1930 стр. 216). 4. Варна (IX. 1930 Н. Карножицки). 5. Бургасъ (Е.С., 10. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 31). 6. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 225). 7. Гара Бѣлово (Е.С., Милде). 8. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 18. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101).

Общо разпространение: Срѣдна и юго-източна Европа, Ливландия, Англия, южна Франция, сев. Италия, Славония, Босна, Далмация, Армения, Понтусъ, юго-източенъ Таурусъ, Алтай. — Евро-сибирски елементъ.

502. * **Hiptelia ochreago** Hb. (2079).

Този много рѣдъкъ планински видъ е ловенъ въ България само въ следнитѣ две находища: 1. Рила пл. на 1500—1800 м. отъ Ал. К. Дрѣновски (Дрѣнв. 1909 стр. 12; Дрѣнв. 1928 стр. 118) и 2. Бѣласица пл. при вр. Гѫлабакъ на 1800 м. вис. отъ Кр. Тулешковъ (Е.С., 2 екземпляра 20. VII. 1930 Тул.). Даденото отъ П. Чорбаджиевъ находище Бургасъ (Чорб. 1915 стр. 32) се дължи на грѣшно опредѣление. Уловенитѣ отъ него на 25—30. X. 1910 г. 4 екземпляра (Е.С.,) сѫ стари и силно изтрити. Датитѣ имъ показватъ, че тия екземпляри не сѫ *H. ochreago*, която хвърчи само презъ юлий месецъ и то въ планинитѣ надъ 1000 м. височина.

Общо разпространение: Алпитѣ на 1300—1500 м., планинитѣ на ср. Франция, планинитѣ на сев. Италия и Унгария, на Балкански п-въ се срѣща само въ Албания на Корабъ пл. (Rbl. Zer. IV. 97) и на Рила и Бѣласица пл. въ България. Находището Армения не е сигурно. — Професоръ Ребелъ приема вида за алпийски елементъ въ нашата фауна.

503. * **Hiptelia apfelbecki** Rbl.

Тая редка пеперуда бѣ описана едва презъ 1901 година отъ професоръ H. Rebel (Zool. bot. verh. Wien 1901 p. 298), а бѣ изобразена въ 1904 год. отъ сѫщия въ неговата Studien III. табл. V. фиг. 14. До 1910 година изобразениятъ екземпляръ бѣ единствения, който се знаеше (вуж. Berge — Rebel 1910 p. 241).

Въ България го намѣри за пръвъ пѫть Кр. Тулешковъ на Бѣласица пл. надъ гр. Петричъ на 5. IV. 1929 год. въ 4 екземпляри. (Тул. 1932 стр. 108).

Споредъ писменото съобщение на Dr. Schima (Wien) сжщиятъ видъ е билъ ловенъ въ подножието на Рила пл. (вѣроятно надъ гр. Дупница) презъ 1928 г. отъ Виенскитѣ ентомолози Dr. Zullich и Bohaček.

Общо разпространение: Босна на Иванъ пл. 900 м. и България на Бѣласица и Рила пл. — Балкански ендемитъ.

504. **Dicycla oo** L. (2085).

Гжсеницата сме намирали по джба *Quercus sessiliflora* въ Кресненското дефиле и *Quercus coccifera* при Деде-Агачъ. Какавидната фаза трае отъ 10. V. до 11. VI. 1918. Има презъ годината само едно поколение, което се появява презъ юний месецъ.

Разпространение въ България: 1. Русе (Rbl. I. 225). 2. Генишъ-Ада при Варна (Е.С., 16. VI. 1931 Тул.). 3. Бургасъ (Е.С , 21. -15. VI. 1919 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32. ab. *renago* Hw.). 4. Сливенъ (Е.С., 11. VI. 1912 Чорб.; Rbl. I. 225, ab. *renago* Hw.). 5. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 11. VI. 1919 Илч.; Илч. 1921 стр. 101) и Сали-Ага (Е.С., 4. и 5. VI. 1930 Тул.).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, ср. и юго-изт. Европа Испания, ср. и сев. Италия, цѣлия Балкански п-въ, Таурусъ, Мала Азия, сев. Месопотамия, Армения, централна Азия до Сибиръ. — Ориенталски елементъ съ широко разпространение на северъ.

505. ***Calymnia pyralina** View. (2087).

Разпространение въ България: 1. Търново (Е.С., лѣтото 1923 Орловъ; Тул. 1930 стр. 143). 2. Разградъ (Бахм. 1902 стр. 436). 3. Витоша пл. надъ с. Княжево (Е.С., 21. VI. 1902 Бур.; Бур. 1915 стр. 79; Дрѣнв. 1906 стр. 115; Дрѣнв. 1907 стр. 17). 4. Люлинъ пл. (Дрѣнв. 1907 стр. 17).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, ср. Русия, ср. Европа, юж. Франция, ср. и сев. Италия, Армения, Усурия, Япония. - Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

506. ***Calymnia affinis** L. (2088).

Въ сбирката на Царската Ентомологична Станция има единъ екземпляръ тъ Сливенъ, ловенъ отъ Хаберхауеръ. На Балкански п-въ е намѣренъ и въ Македония, Албания (Rbl. Zer. IV. 97), Истрия и Кроация. Срѣща се и въ ср. и южна Европа, Русия, Ромжния, Мароко, Армения, Туранъ, Амуръ, Япония. — Вѣроятно евро-сибирски елементъ въ нашата фауна съ обширно разпространение въ медитеранската зона.

507. **Calymnia diffinis** L. (2089).

Разпространение въ България: 1. Търново (Е.С., лѣтото 1923 Орловъ; Тул. 1930 стр. 143, var. *confinis* H. S.). 2. Варна (Н. Карножицки, вид. Бур. и Тул.). 3. Сливенъ (Е.С., 11. VI. 1912, 24. VII. 1911, VII. 1915 Чорб.; Rbl I. 225; var. *confinis* H.S.). 4. София (Е.С., 82. VI. 1922 Григориевъ). 5. Али-Ботушъ (Е.С., 21. VI. 1929 Тул.; Тул. 1929 стр. 157).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, ср. Русия, Испания, ср. и сев. Италия, цѣлия Балкански п-въ, Сарепта, Понтусъ, Битиния, Лидия, Сирия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

508. **Calymnia trapezina** L. (2098).

Разпространение въ България: 1. Западенъ Балканъ подъ вр. Миджуръ (Е.С., 9. VII. 1931 Тул.). 2. Търново(Е.С., 30. VII. 1929 Тул.; Тул. 1930 стр. 143). 3. Разградъ (Rbl. I. 225). 4. Сливенъ (Е.С. 18. VII. 1916, 25. VIII. 1913 Чорб.; Rbl. I. 225). 5. Лозенъ пл. при Германския монастиръ (Е.С., 9. VII. 1915 Бур.). 6. Самоковъ (Rbl. I. 225). 7. Плана пл., Софийско (Drenw. 1912 p. 343). 8. Калоферски монастиръ (Drenw. 1912 p. 343). 9. Витоша пл., Драгалевския монастиръ (Е.С., 7. VIII, 25. VIII. 1917, 1. IX. 1918 Бур.; Дрѣнв. 1906 стр. 104). 10. София (Е.С., 3. VIII. 1901, 15. VIII. 1903, 22. и 28. VIII. 1913 Бур.; Rbl. I. 225). 11. Кресненско дефиле при Крупникъ (Drenw. 1920 p. 6). 12. Али-Ботушъ пл (Е.С., 1. VIII. 1931 Тул.; Тул. 1931 стр. 194; Дрѣнв. 1931 стр. 58).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона) отъ Мала Азия до Япония. — Евро-сибирски елементъ.[1])

509. **Dyschorista fissipuncta** Hw. (2111).

Разпространение въ България: 1. Връхъ Комъ въ зап. Стара-планина на 1000 м. вис. (Е.С., 25. VI. 1922 Бур.). 2. Сливенъ (Rbl. I. 225). 3. София (Е.С., 25. VI. 1922, 3. VII. 1923 Бур.; 16. VI. 1920 Ивнв.; Rbl. I. 225). 4. Витоша пл. (Дрѣнв. 1906 стр. 104).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Италия, Славония, Босна, Далмация, Македония (Битоля, Rbl.-Zer. IV. 97), южна Русия, Армения, Понтусъ, централна Азия, Алтай, Амуръ, Усурия. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

510. **Plastenis retusa** L. (2114).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (Rbl. I. 226). 2. Родопи при Чепеларе (Е.С., 23 VII. 1909 Илч.; Илч. 1915 стр. 167; Бур. 1915 стр. 79; Марк. 1922 стр. 135; Drenw. 1925 p. 3) и Хвойна (Марк. 1922 стр. 135). 3. Врана (Е.С., 4. VII. 1905 Бур.; Бур. 1915 стр. 79). 4. София (Rbl. I. 226; Бур. 1915 стр. 79). 5. Витоша пл. (Дрѣнв. 1906 стр. 104).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), северна Италия, Балкански п-въ, южна Русия, Алтай, Амуръ, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

511. * **Plastenis subtusa** F. (2115).

Разпространение въ България: 1. Една гѫсеница, намѣрена отъ Д-ръ Бурешъ въ Чамъ-Курия на *Populus tremulae*, направи какавида на 31. VI.,

---

[1]) *Cosmia abluta* Hb. (2101) не е доказана съ сигурность за България (Бахм. 1902 p. 436; Rbl. I. 225).

а пеперудата изхвъркна на 30. VII. 1914. 2. Въ парка Врана е билъ уловенъ единъ екземпляръ отъ Н. В. Ц. Фердинандъ I. на 3. VII. 1914.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), южна Франция, сев. Италия, Балкански п-въ, Сарепта, Армения, Алтай, източенъ Сибиръ, Усурия. — Евро-сибирски елементъ.

512. * **Cirrhoedia ambusta** F. (2116).

Въ България е намѣрена само въ Евксиноградъ (Е.С., 2 екземпляри 10. и 14. XI. 1925 Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа, Ромѫния, южна Русия, Мала Азия, Палестина, Армения. На Балкански п-въ я има въ Истрия, Кроация, Босна (Rbl. II. 229), Македония на Галичица пл. (Дрѣнв. 1924 стр. 332), Албания (Rbl. Zer. IV. 97). — Понто-медитерански елементъ въ нашата фауна.

513. **Cirrhoedia xerampelina** Hb. (2117).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (Е С., 2. XII. 1926 Бур.; Бур. Б.Е.Д. 1928 стр. 16). 2. Варна (13. IX. 1930 Карножицки). 3. Бургасъ (Е С., VII. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32, ab. *unicolor* Stgr.) 5. Врана (Е.С., IX. 1919 майоръ Нейковъ). 6. София (Е.С., 28. VIII. 1913 Бур.; Бур. 1915 стр. 80).

Общо разпространение: Англия, Белгия, северо-зап. Германия, Швейцария, Австрия, Унгария, Франция, Кроация, Босна, Херцеговина, Понтусъ, Таурусъ, Битиния, Армения, Палестина, Сирия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

514. * **Orthosia lota** Cl. (2122).

Намѣрена е въ България само на Витоша пл. (Дрѣнв. 1906 стр. 104; Дрѣнв. 1907 стр. 17). Ние не сме видѣли екземпляръ отъ България.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), южна Франция, Испания, ср. и сев. Италия, Ромѫния, Истрия, Босна (Rbl. II. 229), Понтусъ, Армения, Алтай. — Евро-сибирски елементъ.

515. **Orthosia macilenta** Hb. (2123).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ, при Абланово (Е.С., 5. XI. 1911, 5. XI. 1913 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 187). 2. София (Е.С., 22. VIII 1910 Бур.; Бур. Б.Е.Д. 1912 стр. 112; Бур. 1915 стр. 80).

Общо разпространение: Южна Скандинавия, Русия, срѣдна Европа, северна Италия, Сицилия, Далмация, Босна, Херцеговина, Сърбия, България, Ромѫния, Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

516. * **Orthosia circellaris** Hufn. (2124).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (Е.С., 12. X. 1928 Бур.). 2. Сливенъ (Е.С., 5. XI. 1911 Чорб.; Чорб. 1919 стр 187). 3. Врана (Е.С., IX 1919 майоръ Нейковъ).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), юго-западна Франция, ср. и сев Италия, Истрия, Кроация, Босна, България, южна Русия, Армения, Понтусъ. — Вѣроятно ориенталски елементъ въ нашата фауна.

517. **Orthosia helvola** L. (2125).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (E.C., 26. и 30. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (E.C., 8. и 10. X. 1911, 12. X. 1913 Чорб.; Rbl. I. 226). 3. Врана (E.C., IX. 1919 Майоръ Нейковъ). 4. София (E.C., 12. IX. 1909 Бур ; Rbl. I. 226). 5. Горна Джумая (Rbl. Zer. IV. p. 97, уловилъ Дрѣнв).

Общо разпространение: Цѣла Европа (безъ полярната зона и Гърция), Корсика, Армения, Понтусъ, Алтай, Тарбагатай. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

518. **Orthosia pistacina** F. (2127).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (E.C., 22. и 27. X. 1910, 9. и 30. XI. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (E.C., 6. XI. 1911 Чорб.; Rbl. I. 226). 3. София (Rbl. I. 226). 4. Гара Симитлий при Горна Джумая (Rbl. Zer. IV. 97, улов. Дрѣнв.).

Общо разпространение: Срѣдна и юж. Европа, България, Албания, Истрия, Каринтия, Славония, Далмация, Лидия, Понтусъ, Сирия. — Ориенталско-медитерански елементъ въ нашата фауна.

519. **Orthosia nitida** F. (2130).

Разпространение въ България: 1. Разградъ (Марк. 1909 стр. 21). 2. Бургасъ (E.C., 9. X. 1910 Чорб.). 3. Сливенъ (E.C., Хаберхауеръ; Rbl. I. 226). 4. Врана (E.C., IX. 1919 Майоръ Нейковъ). 5. София (E.C., 22. III. 1913 Бур.). 6. Кресненско дефиле, при Крупникъ (E.C., 18. VIII. и 19. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101).

Общо разпространение: Срѣдна и южна Европа (безъ Англия, Белгия и юженъ Балкански п-въ), Дания, ср. и юж. Швеция, южна Франция, сев. Италия, Сицилия, Армения, Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

520. ***Orthosia humilis** F. (2132).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (E.C., 22. X. 1911 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 187). 2. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 3. Парка Врана (E.C., IX. 1919 Майоръ Нейковъ).

Общо разпространение: Белгия, южна и зап. Германия, Австрия, Унгария, Швейцария, ср. и южна Франция, Истрия, Славония, Сърбия, Босна, Херцеговина. — Споредъ Rebel (Stud. II. p. 121) тоя видъ е европейски ендемитъ.

521. * **Orthosia laevis** Hb. (2133).

Уловена въ България отъ Александъръ К Дрѣновски въ подножието на Али-Ботушъ пл. въ края на май 1932 год.

Общо разпространение: Срѣдна Европа, Швейцария, Франция, ср. и сев. Италия, юго-зап. Русия и Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

522. **Orthosia kindermannii** F. R. (2136).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (Rbl. I. 226). 2. Гара Симитлий въ долината на р. Струма (5. VII. 1927, Дрѣнв. Б.Е.Д. 1931 стр. 13, det. Rebel; Rbl. Zer. IV. p. 97).

Общо разпространение: Сицилия, Далмация, Бърлгария, Армения, Понтусъ, Мала Азия, Таурусъ, Палестина. – Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

523. **Orthosia litura** L. (2138).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (Е.С., 2. XII. 1926, 18. X. 1925 Бур.; Бур. Б.Е.Д. 1928 стр. 15). 2. Сливенъ (Е.С., 22. X. 1911 Чорб.; Rbl. I. 226; Чорб. 1919 стр. 187). 3. София (Rbl. I. 226). Видътъ зимува като пеперуда.

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), срѣдна Испания, ср. и сев. Италия, Истрия, Славония, Босна, южна Русия, Армения, Мала-Азия. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

524. **Xanthia citrago** L. (2143).

Известна въ България за сега само отъ находището Сливенъ (Rbl. I. 226; det. Rbl.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа, (безъ полярната зона), Пиренеитѣ, ср. и сев. Италия, Ромѫния, Истрия, Славония, Херцеговина, България, юго-източна и срѣдна Русия, Уралъ, Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

525. **Xanthia sulphurago** F. (2144).

Въ България е известна: 1. Отъ Евксиноградъ (Е.С., една гѫсеница 12. X. 1928 Бур.). 2. Сливенъ (Е.С., Хаберхауеръ; Rbl. I. 226).

Общо разпространение: Южна Швеция, юго-западна Германия, източната часть на срѣдна Европа, Швейцария, сев. Италия, Истрия, Ромѫния, България, Сицилия, Армения, Мала Азия. – Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

526. * **Xanthia aurago** F. (2145).

Намѣрена е въ България само въ Кресненското дефиле при Крупникъ (Е.С., 18. IX. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, Финландия, юж. Швеция, Дания, ср. и сев. Италия, Истрия, Славония, Босна, Херцеговина, Бъл-

гария. — Споредъ Rebel (Stud. II. p. 121) европейски ендемитъ, слѣдователно срѣдно-европейски елементъ въ нашата фауна.

527. *Xanthia lutea Ström. (2146).

За сега съ сигурность установена въ България само въ Чамъ-Курия на 1350 м. отъ Д-ръ Ив. Бурешъ (E.C., 1. IX. 1929 Бур.). За фауната на България видътъ е билъ указанъ още отъ П. Бахметьевъ въ 1896 година отъ София (Бахм. 1902 p. 437), обаче професоръ Ребелъ (Stud. I. p. 227), се усъмни въ точностьта на указанието и затова до откриването на вида въ Чамъ-Курия отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, срѣщането му въ България не бѣ сигурно.

Общо разпространение: Южна Скандинавия, ср. Европа, срѣдна и юж. Русия, юго-зап. Франция, сев. и ср. Италия, планинитѣ на Босна, централна Азия, източ. Сибиръ, Камчатка, Амуръ, Усурия, Япония, сев. Америка. — Евро-сибирски елементъ.

528. Xanthia fulvago L. (2148).

Разпространение въ България: 1. Търново (Rbl. I. 227). 2. Варна (7. X., Н. Карножицки). 3. Бургасъ (E.C., 22. XII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 4. Сливенъ (E.C., 25. IX. 1913 Чорб.). 5. Пловдивъ (Rbl. I. 227). 6. Гара Бѣлово въ зап. Родопи (E.C., Милде). 7. Самоковъ (Rbl. I. 227). 8. Врана (E.C., IX. 1919 Майоръ Нейковъ). 9. София (E.C., 30. VIII. 1909, 23. IX. 1909 Бур., 1. X. 1923 Илч., 13. X. 1913 Бур.; Rbl. I. 227; Бур. 1915 стр. 80, ab. *Flavescens* Esp.). 10. Витоша пл. при с. Княжево (E.C., 23. VIII. 1902 Бур.), при Драгалевския манастиръ (E.C., 28. III. 1903, и 1. IX. 1918 Бур.; Бур. 1915 стр. 80; Дрѣнв. 1906 стр. 104.).

Общо разпространение: Срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), Испания, юго-западна Франция, ср. и сев. Италия, Истрия, Босна, Славония, южна Русия, Армения, ср. Азия, Амуръ, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

529. Xanthia gilvago Esp. (2151).

Разпространение въ България: 1. Евксиноградъ (E.C., 12.—20. X. 1925 Бур., 6 екз.). 2. Варна (20. X. 1930 Н. Карножицки). 3. Сливенъ (E.C., VIII. 1917 Чорб.; Rbl. I. 227). 4. София (E.C., 13. X. 1922 Илч.; Rbl. I. 227; Дрѣнв. 1906 стр. 104).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, южна Скандинавия, Франция, Италия, Славония, Херцеговина, Македония (Кожухъ пл.; Бур. Илч. 1921 стр. 24), Ромѫния, Армения, Мала Азия, Кашмиръ, Западенъ Туркестанъ, Алтай, Фергана. — Вѣроятно ориенталски елементъ (Stauder 1926 p. 236), а може-би и евро-сибирски елементъ въ нашата фауна (Rbl. I. 144)

530. Hoporina croceago F. (2155).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (E.C., 9. IV. 1911 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Село Мандра при Сталджа (E.C., 5. III. 1913 Илч.).

3. Сливенъ (Е.С., 3. X. 1914 Чорб.; Rbl. I. 227). 4. Гара Бѣлово (Бур. 1915 стр. 80). 5. Гара Стамболово (Е.С., IV. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 104). 6. София (Е.С., 5. IV. 1918, 3. XI. 1911 Бур.; Бур. 1915 стр. 80).

Общо разпространение: Цѣла Европа, сев. зап. Африка, Мала Азия, Армения, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ.

531. **Orrhodia erythrocephala** F. (2157).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ, на Кара баиръ (Е.С., 27. X. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (Е.С., 8. X. 1911 Чорб.; Rbl. I. 227). 3. Витоша пл. при Княжево (Rbl. I. 227; Дрѣнв. 1906 стр. 100; Дрѣнв. 1907 стр. 17). 4. Кресненско дефиле при Крупникъ (Илч. 1921 стр. 101; 24. IV.).

Общо разпространение: Дания, ср. Европа, Полша, юж. Франция ср. и сев. Италия, Сицилия, Босна, България, Албания, юж. Русия, Мала Азия, Понтусъ. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

532. **Orrhodia veronicae** Hb. (2158).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (Е.С., 26. X., 28. XI., 3. и 19. XII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (Е.С., VIII. 1916, 12. X., 5. XI. 1911 Чорб.; Rbl. I. 227). 3. София (Е.С., 5. IV. 1918 Бур.; Rbl. I. 227, на 27. X. 1896; Дрѣнв. 1906 стр. 99; Дрѣнв. 1907 стр. 17).

Общо разпространение: Юго-западна Германия, Швейцария, юж. Франция, ср. Италия, Австрия, Унгария, България, Македония, Мала Азия, Понтусъ, Армения, Алтай. — Ориенталски елементъ въ нашата фауна.

533. **Orrhodia vau-punctatum** Esp. (2159).

Въ България е намѣрена: 1. Въ Бургасъ (Е.С., 27. III., 3. IV. 1911, 29. XI. 7. XII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (Е.С., 5. XI. 1911, 6. XI. 1910 Чорб.; Rbl. I. 227).

Общо разпространение: Срѣдна Европа (безъ Русия и Англия), южна Швеция, Испания, Пиренеи, ср. и юж. Франция, Сицилия, сев. Италия, юго-западна Русия, Истрия, Босна, Херцеговина, България, Македония (на Галичица пл. Дрѣнв.; Rbl. Zer. IV. 97). — Европейски ендемитъ, а възможно е да е исъ ориенталски произходъ, обаче не е намѣренъ още въ Мала Азия.

534. **Orrhodia vaccinii** L. (2164).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (Е.С., 26. X., 1. XI., 27. XI., 4. XII. и 22. XII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (Е.С., 24. IV. 1918, 14. VII. 1911, 13. VIII. 1916, 5. X. 1910 Чорб.; Rbl. I. 227. 3. Разградъ (Марк. 1909 стр. 20). 4. Гара Стамболово (Е.С., IV. 1910 Илч.; Илч. 1913 стр. 104). 5. София (Е.С., 21. III., 9. IV. 1918 Бур.; Rbl. I. 227, ab. spadiacea Hb.). 6. Витоша пл. при Владая (Е.С., 20. III. 1905 Бур.; Бур. 1915 стр. 80; Дрѣнв. 1909 стр. 104). 7. Кресненско дефиле, при гара Крупникъ (Е.С., 24. IV., 19. VIII. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101). Видътъ зимува като пеперуда.

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа (безъ полярната зона), южна Франция, сев. Италия, южна Русия, сев.-зап. Африка, Армения, Понтусъ, Алтай, Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

535. **Orrhodia ligula** Esp. (2165).

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (Е.С., 27. X., 25. XI., 19. XII., 27. XII. 1910 Чорб.; Чорб. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (Е.С., 22. X. 1915, 5. XI. 1911 Чорб.; Rbl. I. 227). 3. Рила пл. въ Чамъ-Курия (Е.С., 28. IV. 1916 отъ Н. В. Царь Фердинандъ I). 4. Парка Врана при София (Е.С., хрисалидира 23. V. 1916, пеперудата изхвъркна на 16. X. 1916, Бур.).

Общо разпространение: Срѣдна Европа, южна Франция, Испания, Англия, Сицилия, Армения, Понтусъ, Фергана, Алтай, Усурия. — Евросибирски елементъ въ нашата фауна.

536. **Orrhodia rubiginea** F. (2167).

За България известна отъ следнитѣ две находища: 1. Парка Евксиноградъ при Варна (Е.С., 12. X. 1929 отъ Н. В. Царь Борисъ III; Бур. 1930 стр. 216). 2. София (Rbl. I. 228, отъ 27. X. 1896 Бахм.; Дрѣнв. 1906 стр. 104; Дрѣнв. 1907 стр. 18).

Общо разпространение: Цѣлата умерена часть на палеарктичната область отъ Англия до Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

537. **Orrhodia torrida** Ld. (2168).

Разпространение въ България: 1. Сливенъ (Е.С., 5. XI. 1910 Чорб.; Rbl. I. 228). 2. Гара Стамболово (Е.С., 5. II. 1911 Илч.; Илч. 1913 стр. 104).

Общо разпространение: Сицилия, ср. Италия, юго-изт. Франция, Валисъ въ Британия, Крайна, Босна, България, Македония (по Галичица пл., Дрѣнв.; Rbl. Zer. IV. 97). — Медитерански елементъ въ нашата фауна.

538. * **Scopelosoma satellitia** L. (2169).

Зимува като пеперуда. Има вѣроятно презъ годината само едно поколение, което се появява презъ месецъ августъ. Пеперудата намираме отъ августъ до априлъ. Гжсеницата сме намирали въ София да се храни съ листата на върба (Salix). Какавидната фаза на една такава гжсеница трая отъ 4. VI. до 21. VIII. 1907 год.

Разпространение въ България: 1. Бургасъ (Е.С., 28. X., 30. XI. 1910, 23. II. 1911 Чорб.; Чобр. 1915 стр. 32). 2. Сливенъ (Е.С., 5. XI. 1910 Чорб.; Чорб. 1919 стр. 187). 3. София (Е.С., 26. VIII. 1909, 21. III.. 5. и 11. IV., 1917 Бур.; Бахм. 1909 стр. 486; Бур. Б.Е.Д., 1909 стр. 26: Бур. 1915 стр. 80). 4. Витоша пл. надъ с. Княжево (Е.С., 3. III. и 16. III. 1909 Бур.; 13. IV. 1929 Тул.; Бур. 1915 стр. 80). 5. Кресненско дефиле при Крупникъ (Е.С., 18. и 19. VIII. 1918 Илч.; Илч. 1921 стр. 101)

Общо разпространение: Срѣдна и сев. Европа (безъ полярната зона), ср. и сев Италия, южна Русия, Понтусъ, Алтай, Усурия, Япония. — Евро-сибирски елементъ въ нашата фауна.

Die Siphonaptera Bulgariens.

Von **Dr. Karl Jordan**, F. R. S., Tring, England.

Obwohl die mir aus Bulgarien bekannten Floharten gewiss erst einen Bruchteil der in diesem physiographisch und klimatisch stark differenzierten Lande vorkommenden Siphonapteren bilden, ist doch die Veröffentlichung einer Liste der mir vorliegenden Arten als Anregung für weitere faunistische Forschung angezeigt, zumal es sich um Ektoparasiten handelt, die einerseits grosses morphologisch-phylogenetisches Interesse für den Biologen haben und andererseits als Blutsauger und daher als eventuelle Krankheitsüberträger von hoher hygienischer Bedeutung sind. Das mir von Direktor Dr. Iwan Buresch zum Studium übergebene Material ist fast durchweg von ihm selbst gesammelt worden und mithin ist diese Erweiterung unserer Kenntnis der Fauna Bulgariens Dr. I. Buresch zu verdanken.

Wir haben in der Sammlung eine ganze Anzahl Arten aus der Dobrudscha, die bisher nicht weiter südlich gefunden sind, aber doch wohl in Bulgarien vorkommen. Auch ist zu erwarten, dass südlich vom Balkan manche für die Wissenschaft neue Arten entdeckt werden.

Die Mehrzahl der hier aufgezählten Arten haben eine weite Verbreitung und werden offenbar von der Verschiedenheit der Umgebung in klimatischer und physiographischer Hinsicht nicht beeinflusst; einige Arten aber, wie aus der Nomenklatur zu ersehen, sind in geographische Unterarten aufgelöst. z. B. findet sich die *Leptopsylla silvatica* der folgenden Liste unverändert bis nach Lappland hinauf und bleibt *Tarsopsylla octodecimdentatus* sich gleich, einerlei ob die Stücke aus dem Ural, den Pyrenäen oder Norddeutschland stammen. *Ctenophthalmus agyrtes* dagegen, der in Bulgarien durch die Subspezies *Ct. agyrtes graecus* vertreten ist, besteht aus einer ganzen Anzahl geographisch getrennter Unterarten und man könnte daher diese Spezies als geographisch empfindlich ansehen. Aber auch in solchen Fällen lebt die Flohunterart oft unter weit verschiedenen Verhältnissen, ohne eine Umänderung zu zeigen, wie z. B. *Ct. agyrtes agyrtes* von Island bis zum Genfer See verbreitet ist und bis hoch in die Alpen geht, was auch der Boden, das Gestein und der Wirt sein mögen. Auch manche Vogelfloharten, wie z. B. *Ceratophyllus hirundinis*, bleiben trotz eines grossen Verbreitungsgebietes doch einheitlich. Hier sind biologische Probleme, deren Lösung noch viel Arbeit erfordern wird.

1. Ctenocephalides felis felis Bouché 1835.

Eine Anzahl Exemplare auf *Lutra vulgaris*, die im Seewasser bei Varna von Sr. Majestät König Boris erlegt wurde. — Der Floh kam nach Europa

aus Egypten, woher auch die Hauskatze stammt; er ist nicht Parasit der (echten) Wildkatze Europas, findet sich aber natürlich auf verwilderten Hauskatzen. Mit der Hauskatze in überseeische Länder eingeschleppt.

2. **Ctenocephalides canis** Curtis 1826.

Im Zoologischen Garten, Sofia, auf *Canis aureus*, IX. 1924, in Anzahl (Buresch); Schloss Vrana bei Sofia, auf *Canis vulpes*, XII. 1915 (Buresch); Orchanie, Balkangebirge, auf *Canis vulpes*, III. 1928, 1 ♂ (Buresch & Karemidsky), Varna, auf *Canis familiaris*, 2 ♀♀ (Buresch). — Der Hundefloh und der Katzenfloh kommen in Europa als voneinander unabhängige Arten nebeneinander vor, zuweilen auf demselben Individuum von Hund oder Katze. Die systematische Beziehung der beiden Flöhe zueinander ist durch die wohlbegründete Annahme verständlich, dass ursprünglich die beiden Flöhe einander vertraten, indem Ct. canis das Gebiet des europäischen Wolfes bewohnte und Ct. felis das der nilländischen *Felis manicata*. Durch Einführung der Hauskatze in die nördlicheren Länder kamen die beiden Flöhe zusamen, waren aber schon so verschieden geworden, dass sie nicht zu einer Art verschmolzen.

3. **Archaeopsylla erinacei erinacei** Bouché 1835.

Sofia, V. 1920, auf *Erinaceus europaeus romanicus*, in Anzahl (Buresch). — Eine zweite Subspezies bewohnt Südwest-Europa und Nord-Afrika. In Europa ist die Art besonders häufig auf überwinternden Igeln.

4. **Trichopsylla globiceps** Tasch 1880.

Orchanie, Balkangebirge, III. 1928, auf *Canis vulpes*, 1 ♂ (Buresch & Karemidski). — Es kommen in Bulgarien wahrscheinlich noch wenigstens 3 andere Arten dieser Gattung vor.

5. **Ceratophyllus turbidus** Roths. 1909.

Čam-Kuria, Rilagebirge, 1300 m., auf *Apodemus silvaticus*, VII. 1926, und auf *Evotomys glareolus*, VIII. 1927, einige Stücke (Buresch). — In Zentral- und Nord-Europa weit verbreitet; auf allerhand Mäusen, zufällig auf Musteliden, die Mäuse gefressen haben.

6. **Ceratophyllus sciurorum** Schrank 1803.

Čam-Kuria, Rilagebirge, 1350 m., VII. 1925, auf *Eliomys dryas*, 1 ♀ (Buresch). — Häufig auf *Sciurus vulgaris* und in dessen Nest.

7. **Ceratophyllus hirundinis** Curtis 1826.

Schloss Vrana bei Sofia, in Nestern von *Chelidonaria urbica*, IX. und X. 1927, in grosser Anzahl (Buresch & Drensky). — Auch einige Exemplare der Schwalbenwanze, *Oeciacus hirundinis* Jenyns 1839, wurden erbeutet.

8. **Tarsopsylla bisoctodentatus** Kolenati 1863.

Čam-Kuria, Rilagebirge, 1359 m., auf *Sciurus vulgaris*, VII. 1915, 1 ♀ (Buresch). — In Zentral- und Ost-Europa wahrscheinlich überall auf dem Eichhörnchen, aber nicht so häufig wie *Ceratophyllus sciurorum;* nicht aus Grossbritannien bekannt, wo *C. sciurorum* sehr häufig ist.

9. **Leptopsylla segnis** Schoenh. 1816.

Park Vrana bei Sofia, auf *Muscardinus avellanarius*, IX. 1927, in Anzahl (Buresch); Sofia, auf *Mus musculus*, IX. 1927, einige Stücke (Buresch). — Kosmopolitisch, auf Hausmaus und Ratten, mit diesen Wirtstieren überall eingeschleppt, besonders in Hafengegenden. Exemplare aus Ländern aller Kontinente sind verglichen, aber es ist kein Unterschied gefunden worden.

10. **Leptopsylla silvatica** Meinert 1896.

Čam-Kuria. Rilagebirge, 1200 und 1400 m., auf *Evotomys glareolus*, VIII. 1924 und 1927, nur ein paar Exemplare. — Die ♀♀ dieser Art kann ich nicht von Leptopsylla spectabilis aus Grossbritannien unterscheiden, während die ♂♂ ziemlich stark verschieden sind. Ich wagte nicht, die bulgarischen Stücke als neue Art zu beschreiben und zögerte, sie als zu L. silvatica gehörig zu bestimmen, weil von letzterer bisher nur 2 ♀♀, aus Dänemark, bekannt waren. Jetzt liegt mir Material aus der Hohen Tatra, Ost-Deutschland, Norwegen und Lappland vor und es ist kaum daran zu zweifeln, dass es sich wirklich um L. silvatica handelt.

11. **Leptopsylla taschenbergi** Wagner 1898.

Euxinograd bei Varna, auf *Apodemus silvaticus*, X. 1924, 1 ♀ (Buresch). — Aus Süd-Russland bekannt. Auch ist ein Pärchen im Hamburger Museum (aus der Sammlung Poppe), das bei Vegesack (bei Bremen) gefangen sein soll. Da aber Poppe auch Flöhe aus Rumänien in der Sammlung hatte, ist die Vermutung gerechtfertigt, dass eine Fundortsverwechslung vorliegt; doch sind weitere Lokalforschungen abzuwarten, ehe der Fundort Vegesack für diese Art gestrichen werden kann.

12. **Doratopsylla dasycnemus** Roths. 1897.

Čam-Kuria, Rilagebirge, auf *Sorex araneus*, Ende Juli und August 1927, in Anzahl (Buresch).

13. **Rhadinopsylla bureschi** Jordan 1929.

Čam-Kuria, Rilagebirge, auf *Pitymys subterraneus*, VII. 1924, 1 ♂ (Buresch). — Nur dies eine Stück bekannt. Es sind mehrere recht nahe mit Rh. bureschi verwandte Formen bekannt; ob es sich um unabhängige Arten oder um geographisch verschiedene Formen handelt, kann erst durch das Studium eines grösseren Materiales entschieden werden.

14. **Ctenophthalmus agyrtes graecus** Jordan 1926.

Čam-Kuria, Rilagebirge, 1300 und 1400 m., auf *Evotomys glareolus* und *Pitymys subterraneus* VIII. 1926 und 1927, in Anzahl (Buresch); Euxinograd bei Varna, X. 1924, auf *Apodemus silvaticus*, 1 ♂ (Buresch).

15. **Hystrichopsylla talpae** Curtis 1826.

Čam-Kuria, Rilagebirge, auf *Pitymys subterraneus* und *Evotomys glareolus*, VIII. 1927, 2 ♀♀ (Buresch). — Die Wirtstiere dieses grossen Flohs sind Maulwurf und Spitzmäuse; das Vorkommen auf Mäusen ist ein zufälliges. Häufig in Zentral-Europa, bis nach Schottland und Norwegen verbreitet.

Beitrag zur Fauna der Blattwespen (Tenthredinidae, Hymenoptera) Bulgariens.

Von Al. Kirilow Drenowski, Leiter des Schulmuseums in Sofia.

Zum Gedächtnis des verdienstvollen bulgarischen Entomologen
† Nicola Nedelkow.

Im Jahre 1914 erschien in der bulgarischen naturhistorischen Literatur zum erstenmal eine Abhandlung über die Hymenopteren (Apidae, Aculeatae, Tenthredinidae u. and.) Bulgariens von unserem ältesten und eifrigsten Entomologen N. Nedelkow (†), unter dem Titel: „Der siebente Beitrag zur entomologischen Fauna Bulgariens" (Zeitschrift d. bulgar. Akademie d. Wissenschaften, Bd. IX, p. 181—210. Sofia 1914.; bulgarisch). Der Autor dieser Arbeit beschrieb darin 563 verschiedene Arten aus allen Familien der obenerwähnten Hymenopteren — Ordnung. Die aufgezählten Insekten stammen aus verschiedenen Teilen Bulgariens Darunter befand sich auch eine in Bulgarien endemische Art: *Andrena Kozarowi*, Ned. (p. 189). Am Schlusse dieser Arbeit, auf den Seiten 206—210, sind auch Blattwespen, und zwar nicht weniger als 86 Arten — aus den Familien *Lydidae*, *Sericidae* und *Tenthredinidae* aufgezählt.

Als Entomologe sammelte ich seit Langem neben meinem Specialfach (Schmetterlinge Bulgariens u. Mazedoniens), eifrig auch verschiedene andere Insekten aus allen Ordnungen dieser grossen und reichen Klasse. Von meinen Ausbeuten habe ich kleine, aber gut geordnete und genau bestimmte Sammlungen hergestellt. Alle darin enthaltenen Insekten wurden in den Naturhistorischen Museen von Berlin und Wien, sowie von Privatfachleuten determiniert. Auf diese Weise hatte ich seit 30 Jahren die Möglichkeit, auch viele neue Arten und Formen verschiedener Insekten zu entdecken, von denen ich nun folgende anführe:

Hymenoptera: Bombus agrorum Drenowskianus Vogt, Bombus Sicheli Drenovskianus Vogt, Pompilius nova spec., Allantus subaricusis nova var, Tentredopsis Frisei nova var.

Diptera: Chortophila Drenowskii Endrl., Chortophila limbatinervis Endrl. Hilemia frumentaria Endrl.

Coleoptera: Dorcadion macedonicum Jur.

Orthoptera: Nocarodes bulgaricus Ebn.

Ausser diesen Insekten wurden von mir auch noch mehr als 25 neue Arten und Formen von Lepidopteren entdeckt, sowie mehr als 10 Pflanzenarten und

Formen, die von unseren Botanikern bereits beschrieben und publiziert worden sind.

Die von mir bis heute gesammelten Blattwespen gehören 63 Arten an, von welchen hier 43 Arten besprochen werden sollen. Von diesen sind 29 neu für die Fauna Bulgariens und nicht in der Arbeit Nedelkows enthalten. Diese Blattwespenarten, die aus verschiedenen Bergen, und Ortschaften Bulgariens stammen, sind folgende: Aus der Umgebung Sofias (einschliesslich dem Witoschaberg)-16 Arten; aus dem Alibotuschgebirge (in NO. Mazedonien) - 10 Arten; aus der Umgebung der Stadt Küstendil (aus den Abhängen des Ossogowagebirges), aus den dort gepflegten kleinen Rosenkulturen - 6 Arten; aus der Umgebung der Stadt Karlowo und Stara-planina - 6 Arten. Die anderen Arten sind bei der Stadt Panagürischte (am Sredna-Gora), bei Gorna Dschumaja (im Strumatal), im Piringebirge und bei Slivno gesammelt worden.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle Herrn Sanitätsrat Dr. E. Enslin in Fürth (Bayern) meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Herr Dr. Enslin hatte nämlich die grosse Liebenswürdigkeit, die von Nedelkow und von mir gesammelten Blattwespen sorgfältig zu bestimmen.

Fam. **Lydidae.**

** 1. *Pamphilius nova spec.* — Ein ♂ stammt aus den Rosenkulturen bei Karlowo (in Süd-Bulgarien), wo es am 12. Juni 1911 gefangen worden war. Als neue Art ist diese von Dr. Enslin bestimmt worden, aber wegen Mangel an genügendem Material bisher noch unbeschrieben geblieben[1]).

* 2. *Megalodontes exornatus Zadd.* — Von den östlichen steilen Abhängen des Lülingebirges bei Sofia, 950 m. hoch, am 5. VI. 1925 gefangen.

Fam. **Siricidae.**

3. *Paururus (Sirex) juvensis* L. — Einige grosse und auch kleinere Exemplare habe ich aus Gorna-Dschumaja; Auch beim Dorfe Sweti-Wratsch, am Piringebirge wurden in September 1929 einige erbeutet. Die Art ist auch noch von einigen anderen Fundorten in Bulgarien durch Nedelkow bekannt.

Fam. **Tenthredinidae.**

4. *Cimex-4-maculata* Müll. — Ein grosses Exemplar aus Slivno stammend ist im Juli 1931 gefangen worden. Nach Nedelkow auch an anderen Stellen Bulgariens.

5. *Pseudoclavellaria amerinae* L. — Ein frisches und grosses ♀ Exemplar besitze ich aus Gorna-Dschumaja, das im Juli 1930 erbeutet wurde.

6. *Agre cyanocrocea Forst.* — Von Sredna-Gora, bei der Stadt Panagürischte, am 1 Juli 1921 erbeutet. Nach Nedelkow auch sonst in ganz Bulgarien verbreitet.

7. *Arge melanochroa Gmel.* — Einige ♂ u. ♀ stammen aus dem Zentral-Balkan (Iskar Tal), beim Svogedorf, wo sie am 30.V.1928 gesammelt wurden. Andere

[1]) Die mit einem Sternchen bezeichneten Arten sind neu für die Fauna Bulgariens, jene mit zwei solchen, neu für die Wissenschaft überhaupt.

Exemplare besitze ich vom Lülingebirge (östliche Abhänge, 900 m. hoch); gefangen im Juni 1928. Nedelkow hat diese Art auch an anderen Stellen Bulgariens festgestellt.

8. *Arge rosae L.* — Aus dem Alibotuschgebirge von den nördl. Abhängen, bei 750—1000 m. Höhe, am 10 Juli 1929 erbeutet. Nedelkow gibt auch mehrere andere Fundstellen in Bulgarien an.

9. *Arge ciliaris var. corusca Zadd.* — Aus Panagürischte, am 1 Juni 1921 gefangen.

*10. *Arge enodes L.* — Aus dem Alibotuschgebirge, in ca 1400 m. Höhe, im Juli 1929 erbeutet.

*11. *Schizocera furcata var. melanocephala Pr.* — Beim Slivnitzadorf, westlich von Sofia, am 16 Juni 1921 gefangen.

*12. *Pachinematus cleitellatus Lap.* — Im Alibotuschgebirge, bei 750 m. Höhe (Gaitaninowodorf), am 11.VI.1929, festgestellt.

*13. *Pachinematus Lichtwardtii Kow.* — Auf dem Alibotuschgebirge, in ca. 1000 m. Höhe, südlich vom Parildorf, in Juni 1929 gefangen.

14. *Athalia colibri Christ.* — Am Lülingebirge bei 900 m. Höhe, am 28 Mai 1928 erbeutet. Nach Nedelkow auch an anderen verschiedenen Stellen Bulgariens verbreitet.

*15. *Athalia rufoscutellata var. nigroscutellata Kw.* — Aus dem Alibotuschgebirge, bei 1400 m. Höhe im Juli 1929, und aus dem Lülingebirge, (östl. Abhänge), am 5.VI.1928. bekannt geworden.

*16. *Emphitus didymus Kl.* — In den Rosenkulturen bei Küstendil, am 5 Juni 1921 erbeutet.

*17. *Emphitus didymus var. fumatus Andre.* — In der Umgebung von Küstendil, Garlenodorf, am 6 Juli 1926 gefangen.

*18. *Empria abdominalis F.* — Aus Küstendil, in den gemischten Gärten, am 10 Juli 1921 bekannt geworden.

*19. *Empria longicornis Thms.* — Aus dem Witoscha-Gebirge von 1000 m. Höhe oberhalb dem Dragalevtzidorf, besitze ich vom 23 Mai 1921, 2 Exemplare.

20. *Dolerus pratensis L.* — In der Umgebung Sofias, auf jungen Saatfeldern, am 18 Juni 1928 festgestellt. Nach Nedelkow auch aus mehreren anderen Stellen Bulgariens bekannt.

21. *Dolerus gonager F.* — Auf dem Witoschagebirge, bei 1000 m. Höhe (oberhalb dem Dragalevtzidorf) am 22 Mai 1921 gefangen. Auch von anderen Fundorten nach Nedelkow bekannt.

22. *Dolerus puncticollis Thms.* — Mit der Art *D. pratensis* auf dem Sofiafeld öfters erbeutet.

23. *Dolerus nigratus Müll.* — Aus der Umgebung Sofias, in den neu bebauten Ackern, am 11 Juni 1921 in einigen Exemplaren gefangen. Nach Nedelkow auch aus mehreren anderen Stellen Bulgariens bekannt.

24. *Dolerus triplicatus Kl.* — Wie die vorige Art, erhalten am 1 Juni 1921. Nedelkow hat sie auch aus einigen anderen Fundorten festgestellt und erbeutet.

*25. *Dolerus anthracinus Kl.* — Flog mit *nigratus* und *triplicatus*, am 5 Juni 1921 zusammen.

26. *Dolerus picipes Kl.* — Kommt in der Umgebung Sofias vor; gefangen am 29 Mai 1921.

* 27. *Rhadinocereae nodicornis Kw.* — Aus dem Witoschagebirge, aus 1000 m. Höhe, einige Exemplare stammen vom 22 Mai 1921.

* 28. *Rhadinocereae Reitteri Kw.* — Am Witoschaberg, kommt mit *nodicornis* zusamen vor.

29. *Selandria morio F.* Bei Küstendil, in den Rosengärten, am 3 Juli 1921 erbeutet. Nach Nedelkow auch aus verschiedenen anderen Stellen Bulgariens bekannt.

* 30. *Monophadnus elongatulus Kl.* — In der Umgebung von Küstendil, in den Rosengärten, am 3 Juli 1921, festgestellt.

31. *Macrophyla albicincta Schr.* — Aus der Umgebung Sofias, am 22 Juni 1922 einige Exemplare gefunden. Nach Nedelkow aus verschiedenen Stellen erhalten.

* 32. *Macrophyla pallidilabris Costa.* — Im Karlowski Balkan, in 1400 m. Höhe, am 23 Juli 1928 erbeutet.

* 33. *Priophorus padi L.* — In der Umgebung von Sofia, beim Gornabanjadorf, am 21 Juni 1924 gefangen.

34. *Tentredopsis stigma F.* — Aus dem Alibotuschgebirge stammen einige Exemplare aus 1500 m. Höhe, am 10 Juni 1930 gefangen. Nedelkow hat sie auch an anderen Stellen Bulgariens erbeutet.

* 35. *Tentredopsis paroncha var. atrilabris Ensl.* — Aus dem Alibotuschgebirge, bei 1400 m. Höhe am 1 Juli 1930 bekommen.

* 36. *Tentredopsis narsata L.* — Aus dem Alibotuschgebirge aus 1500 m. Höhe, am 23 Juli 1930 bekommen.

** 37. *Tentredopsis Frisei Knw. nova var.* — Zwei frische Exemplare habe ich auf dem Alibotuschgebirge, in 1400 m. Höhe, am 16 Juni 1930 mit den vorigen Tentredopsisarten zusammen gefangen.

* 38. *Tentredo atra var. Scopoli Lep.* — Im Zentral-Balkan, nördlich von Karlowo, in 1400 m. Höhe habe ich am 23 Juli 1928 zwei ♀ Exemplare erbeutet. Andere Exempl. stammen aus dem Piringebirge, südlich von der Stadt Newrokop in 1000 m. Höhe, am 11 Juni 1929 gefangen.

* 39. *Tentredo ferruginea var. rufipennis F.* — Aus der Umgebung von Karlowo, im Gebirge, bei 1400 m. Höhe, am 16 Juli 1928 in 3 Exemplaren erhalten.

* 40. *Tentredo fagi Panz.* — Mit der vorigen Art, am 18 Juli 1928 gefangen.

41. *Allantus arcuatus Forst.* — Aus dem Zentral-Balkan, bei der Ferdinandspitze — Jumruktschal, bei ca. 2200 m. Höhe, am 18 Juli 1928 in einigen Exemplaren erhalten.

* 42. *Allantus Rossi var. obessus Mors.* — Am Alibotuschgebirge, in 1400 m. Höhe, am 24 Juli 1930 erbeutet.

** 43. *Allantus subaricusis Mds. nova var.* — Aus der Umgebung Sofias, am 16 Juli 1920 in einigen Exemplaren erhalten.

1.II.1932, Sofia.

Beiträge zur Kenntnis der bulgarischen Curculioniden (Col.). I.

von **Viktor Apfelbeck**, Sarajevo

Durch die Liebenswürdigkeit des Directors Dr. Iwan Buresch erhielt ich aus den Sammlungen des Naturhistorischen Museums S. M des Königs der Bulgaren eine kleine Kollektion bulgarischer Curculioniden zur Determination. Das Material wurde hauptsächlich in den hohen bulgarischen Gebirgen: Vitoscha, Balkan, Rhodope und Pirin-Gebirge und ebenso am Schwarzen Meer bei Varna und Burgas gesammelt. Die meisten der Käfer wurden von Prof. D. Joakimoff, die anderen von Dr. Iwan Buresch, P. Drensky und J. Haberhauer gesammelt. Da die bulgarischen Hochgebirge in koleopterologischer Beziehung sehr wenig erforscht sind, so ist es nicht ohne Interesse das Resultat meiner Determination hier bekannt zu geben.

1. *Otiorhynchus* (*Dodecastichus*) *inflatus* Gyllh. — Sofia.

2.* *Otiorhynchus* (*Dodecastichus*) *pulverulentus bulgaricus* Apf. — Sofia.[1])

3.* *Otiorhynchus (Dodecastichus) aurosignatus rhodopensis* Apf. Dorf Knjaschevo bei Sofia.

4. *Otiorhynchus* (s. str.) *bisulcatus* F. — Witoscha-Gebirge.

5. *Otiorhynchus raucus* F. — bei der Stadt Küstendil in S. W. Bulgarien.

6. *Otiorhynchus calcaratus* Sierl. — bei der Stadt Sliven (?).

7.* *Otiorhynchus splendidus* Reitt. — Ryla-Gebirge.

8. *Otiorhynchus rugosostriatus* Goeze — Varna am Schwarzen Meer.

9.* *Otiorhynchus Bohemanni* Strl. — Dorf Bansko beim Pirin-Gebirge.

10. *Otiorhynchus tournierioides* Apf. n. sp. — Sliven (?).

11. *Otiorhynchus denigrator* Boch.—Witoscha-Gebirge; und var. *hypsicola* Apf. (nov.) — Rhodope-Gebirge.

12.* *Otiorhynchus (Dorymerus) Joakimoffi* Apf. n. sp. — Pirin-Gebirge, auf dem Gipfel El-Tepe in 2800 m. Höhe

13. *Otiorhynchus (Dorymerus) Rambouseki* Apf. var. — Balkan-Gebirge.

14. *Otiorhynchus (Dorymerus) bosnicus* Strl. — Pirin-Geb. auf dem Gipfel El-tepe in 2600 m. Höhe.

15. *Otiorhynchus (Dorymerus) corruptor* Host. — Rustschuk an der Donau.

16. *Otiorhynchus (Dorymerus) rugosogranulatus* Strl. — beim Dorfe Knjaschewo westlich von Sofia.

17.* *Otiorhynchus* (*Dorymerus) annulipes* Apf. n. sp. — Witoscha-Gebirge.

---

[1]) Die mit einem Sternchen versehenen Arten und Rassen sind bulgarische Endemiten.

18. *Otiorhynchus lavandus* Germ. — Varna am Schwarzen Meer.

19. *Otiorhynchus* (*Cryphiphorus*) *orbicularis* Hbst. — Beim Dorfe Mezdra in West-Balkan-Gebirge; *orbicularis var.* — Lülin-Geb. westlich von Sofia.

20.* *Otiorhynchus* (*Cryphiphorus*) *debilicornis Solari* n. sp. — Witoscha-Geb.

21.* *Otiorhyuchus* (*Cryphiphorus*) *subrotundatus* Strl. – Varna am Scharzen Meer.

22. *Otiorhynchus* (*Cryphiphorus*) *bicostatus* Boh. ♂. — Strandscha-Gebirge, südlich von der Stadt Burgas in S. O. Bulgarien.

23. *Otiorhynchus* (*Arammichnus*) *tristis* Scop. — Sofia.

24.* *Otiorhynchus* (*Arammichnus*) *bulgaricus* Apf. (*rhilicola* Reitt.) — Zentral-Rodope-Gebirge auf dem Gipfel Sütke in 2076 m. Höhe, leg. P. Drensky.

25.* *Otiorhynchus* (*Arammichnus*) *cirrorhynchoides* Reitt. et *var. hospes* Apf. — Tscham-Kuria im Ryla-Gebirge, in 1350 m. Höhe; Pirin-Gebirge, beim Dorfe Bansko in 1200 m. H.; *var. nov. rhodopicola* Apf. — Rhodope-Gebirge.

26. *Otiorhynchus* (*Arammichnus*) *Krüperi* Strl. — Tscham-Kuria im Ryla-Gebirge, 1350 m. Höhe.

27. *Otiorhynchus* (*Arammichnus*) *phreatus* Reitt. — Sliven (?) leg. J. Haberhauer.

28. *Otiorhynchus* (*Tournieria*) *ovatus* L. — Tscham-Kuria im Ryla-Gebirge, 1400 m. H.

29. *Otiorhynchus juglandis* Apf. (*juglandiformis* Reitt)[1]) — Sofia.

30.* *Otiorhynchus* (*Neotournieria* Apf.) *Bureschi* n. sp. — beim Dorfe Knjaschewo, leg. Dr. Buresch; beim Dorfe Belowo in West-Rhodope-Gebirge.

31. *Tropiphorus caesius* Friv. — Zentral-Balkan-Gebirge.

32. *Psallidium maxillosum* F. — bei der Stadt Stara-Zagora in Süd-Bulgarien.

33. *Psallidium Frivaldskyi* Faust. — bei der Stadt Xanthi in Süd-Thrazien (Griechenland).

Hellenische Elemente in obiger Liste sind: *Otiorhynchus Krüperi*, *Otiorhynchus bicostatus* und *Psallidium Frivaldskyi*.

Die mit dem Fundorte „Sliven?" angeführten Arten obiger Liste stammen von Haberhauer, welcher vor langer Zeit in Sliven (Bulgarien) seinen Wohnsitz hatte. Er versandte sein Insekten-Material ohne Fundorts-Zetteln und vermischte häufig—wie ich und auch Herr Doktor Buresch wissen, Arten seiner Ausbeuten in Bulgarien mit solchen von Turkestan, Kaukasus etc., wo Haberhauer auch gesammelt hat.: (Ich will nicht behaupten, dass dies wissentlich geschah, jedenfalls fehlte ihm aber das Verständnis für Patria-Werte)[2]). Aller Wahrscheinlichkeit nach sind diese in obiger Liste von Sliven angegebenen Arten aus dem Kaukasus oder aus Asien.

---

[1]) Conf. Apfelbeck, Fauna insectorum balcanica VII, 1 Teil p. 101 in „Neue Beiträge zur system. Insekten-Kunde". Bd. IV, 1928/29 (Berlin Dr. Stichel).

[2]) Einige ältere Autoren, besonders Dr. Stierlin, fielen auf solche Weise öfters hinein und gaben Wohnsitz des Sammlers als „Patria" des Insektes. So entstanden z. B. *Otiorhynchus travnikanus* Stierl „Travnik" (P. Brandis – Travnik, Bosnien) recte *Ot. pyrenaeus* (Pyrenaeen); *Ot. praecellens* Stierl „Ungarn" (Dr. Brancsik-Trencsen, Ungarn), bei Almissa in Dalmatien gesamelt; *Anopheles elutus* Edw. „Styria" (P. Strobl, Admont, Steiermark), von ihm bei Metković (Dalmatien) gefunden etc.

Wenn auch der Perzentsatz pontischer Faunen-Elemente im Osten der Balkanhalbinsel ein relativ hoher ist (gegenüber mediterranen), so finden sich doch Charakterformen des Kaukasus auf der Balkanhalbinsel nur ganz einzeln. Das Vorkommen turkestanischer Endemiten aber wäre höchstens in den nord-östlichen bulgarischen Steppengebieten erklärlich, da analoge Fälle auch aus ungarischen Steppen bekannt sind.

Beschreibung der neuen Arten und Formen.

1. **Otiorhynchus (Neotournieria) Bureschi** n. sp. ♀

Infolge der gedrungenen, subglobosen Gestalt und sonstiger habitueller Ähnlichkeiten an gewisse Arten der Unter-Gattung *Cirrorhynchus* - besonders *Ot. vastus* Apf. - erinnernd, durch die gezähnten Schenkel und die an der Spitze auch nach aussen erweiterten, schaufelförmigen Vorderschienen aber sofort zu unterscheiden. Wegen des letzteren Merkmales würde die neue Art in die Unter-Gattung *Cryphiphorus* zu verweisen sein, wo sie aber infolge der stark entwickelten Vorderbeine und der für die Unter-Gattung *Tournieria* typischen Schenkel-Bezahnung ein fremdes Element darstellt. Für diese neue Art ist daher wohl die Aufstellung einer neuen Unter-Gattung berechtigt, welche teilweise die Charaktere der Unter-Gattungen *Cryphiphorus* und *Tournieria* in sich vereinigt: *Neotournieria* nov. subg. Von der Unter-Gattung *Tournieria* durch die schaufelförmigen (auch nach aussen an der Spitze erweiterten) Vorderschienen, von der Unter-Gattung *Cryphiphorus* durch die stärker (als die hinteren) entwickelten Vorderbeine und die typische *Tournieria* - Bezahnung der Vorder-Schenkel differierend.

Körper plump, gedrungen, Habitus von *Ot.* (*Cirrorhynchus*) *vastus* Apf. ♀.

Schwarz, matt, gelblich-grau pubeszent, die Schienen, Tarsen und Fühler dunkel rötlich-pechbraun. Kopf dick, Rüssel breit u. kurz, kaum länger als der Kopf; der Rücken schmal, von halber Rüsselbreite, oben runzelig-punktiert, mit feinem Mittelkiele; Augen kreisrund, wenig prominent; Halsschild quer-subglobos, am Vorderrande und vor der Basis seitlich eingeschnürt, mit stark gerundeten Seiten, an der Basis wesentlich breiter als am Vorderrande, mit g l a t t e r, v e r k ü r z t e r M e d i a n - S c h w i e l e. Kräftig, auf der Scheibe etwas runzelig, an den Seiten schärfer gekörnt, die Körner mehr minder in die Länge gezogen und stark pupilliert. Flügeldecken wenig länger als breit, subglobos, viel breiter als der Halsschild, mit breit verrundeten Schultern, vorne, bald hinter der Basis stark ausgebaucht und hier am breitesten, sodann allmählich zur Spitze verengt, stark gewölbt, zur Spitze steil abfallend und vor dem Abfall etwas vorgewölbt, mit mässig groben Punktstreifen, deren Punkte durch Körner getrennt sind. Die Zwischenräume der Punktstreifen alle — mit Ausnahme des ersten, bis zum Abfall der Flügeldecken gewölbt, fein, rauh, undicht, etwas körnig punktiert, am A b f a l l d i c h t u n d f e i n g e k ö r n t, fast anliegend, ziemlich spärlich gelblich behaart, die H ä r c h e n a m A b f a l l d i c h t e r, l ä n g e r u n d a b s t e h e n d e r. Beine normal, die V o r d e r s c h e n k e l k r ä f t i g e r e n t w i c k e l t als die übrigen, stark, e t w a s b e u l e n f ö r m i g v e r d i c k t, mit e i n e m k l e i n e n, i n z w e i

stumpfe, ungleiche Spitzen endigendem Zahn versehen, vor welchem sich noch 2 oder 3 kleine, körnchenartige Erhabenheiten (vor der apikalen Ausrandung) befinden[1]). Mittel- u. Hinterschenkel schwächer verdickt, mit kleinem spitzen Zähnchen. Alle Schienen — die vorderen stärker — nach aussen und innen erweitert, dicht rauh punktiert, viel dichter und länger als die Schenkel (besonders gegen die Spitze zu) gelb behaart, am Spitzenrande mit dichtem, goldgelben Borstenkranze. Tarsen mässig schlank, erstes und zweites Glied etwas länger als breit, oberseits spärlich behaart, unterseits mit dichtem, langen, weisslichen Haarfilz. Fühler ziemlich kurz und dünn, die Geissel kaum länger als der Schaft, das 2-te Geisselglied etwa um $^1/_5$ länger als das erste, 3. u. 4. kurz, wenig länger als breit, 5. bis 7. zunehmend kürzer bis subglobos.

Unterseite: Mittelbrust fein undicht gekörnt, Bauch fein und spärlich, das Anal-Sternit gegen die Spitze dichter punktiert.

Lg. 8—10 (rostro incluso), lat. 4—5 mm.

Fundort: Knjaschevo bei Sofia (Dr. Buresch), beim Dorfe Belowo in den westlichen Rhodopen.

Ich beehre mich diese neue, hochinteressante Art dem Entdecker Herrn Dr Iw. Buresch, Direktor des Königlichen naturhistorischen Museums in Sofia in aufrichtiger Anerkennung seiner grossen Verdienste um die Erforschung und wiesenschaftliche Bearbeitung der bulgarischen Fauna ehrerbietigst zu widmen

2. **Otiorhynchus** (s. str.) **tournierioides** n. sp.

Habituell erinnert diese Art noch am meisten an *Ot.* (*s. str.*) *caucasicus* Stierl., mit dem sie aber sonst wenig Relationen aufweist und schon durch das Vorhandensein einer Reihe weisser Borsten auf den Zwischenräumen der Flügeldecken, fast konischen Kopf und die geringe Grösse sofort zu unterscheiden ist. Auch dem *Ot.* (*Tournieria*) *coarctatus* ähnlich, aber schon durch die ungezähnten Schenkel und den gegenüber den Flügeldecken viel stärker als bei *coarctatus* entwickelten Halsschild auffallend.

Pechschwarz, die Schienen, Tarsen und die Basis der Schenkel rötlich. Kopf dick, fast konisch, mif flachen, kaum gewölbten Augen. Rüssel breit, nicht länger als der Kopf, mit feinem, scharfen Mittelkiel, längsrunzelig. Halsschild breiter als lang, an den Seiten stark und gleichmässig gerundet, vor der Basis plötzlicher verengt als am Vorderrande, scharf gekörnt, die Körner stark pupilliert und jedes Korn mit einem weisslichen, nach innen gerichteten Härchen versehen. Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild, länglich-elliptisch, in der Mitte am breitesten, an den Seiten wenig ausgebaucht, hinten ziemlich allmählich in eine breit verrundete Spitze verengt, mit groben Punktstreifen; die tiefen Punkte derselben durch Körner getrennt, die Zwischenräume der Punktstreifen kaum breiter als diese, alle leicht gewölbt, mehr minder schuppig einreihig gekörnt, mit einer regelmässigen Reihe gelblich-weisser, fast anliegender Börstchen versehen und mit lebhaft metallischen, länglichen, stellenweise zu Flecken verdichteten Schuppen sporadisch bekleidet.

[1]) Bei dem zweiten mir vorliegenden, viel kleinerem Exemplar ist der Zahn undeutlich zweispitzig, doch sind die vor demselben befindlichen Körnchen mit starker Loupe deutlich zu sehen·

Bauch glänzend, die 3 vorletzten Sternite am Hinterrande wulstig gewölbt und heller (rötlich), fein zerstreut punktiert; Analsegment auf mattem Grunde etwas gröber, dicht punktiert Beine normal, nur die Vorderschenkel etwas stärker verdickt, zweites Tarsenglied quer. Fühler gedrungen, die Geissel kaum länger als der Schaft, erstes u. zweites Geisselglied dick, das erste kaum, das zweite wenig länger als breit, das dritte schwach, die folgenden stärker quer, das fünfte verkleinert (kürzer) und stärker quer, die Keule fast so lang wie die 3 vorhergehenden Glieder zusammen.

Lg. 6 (rostro incl): lat. 3 mm.

Fundort: Zwei Exemplare, angeblich von Sliven. Das zweite Exemplar (cotype) ist defloriert und z. Teil mit einem erdigen Überzug beschmutzt, welcher das Integument schwer erkennen lässt. Die Type wurde mir von Herrn Dr. Buresch in zuvorkomendster Weise im Tausche überlassen.

3. **Otiorhynchus (Dorymerus) Joakimoffi** n. sp.

In die Gruppe des *Ot. armipes* Apf. gehörig, von diesem durch die Form des Kopfes, den auffallend gross und tief (grübchenförmig) punktierten Halsschild, die Form der Flügeldecken und bedeutendere Grösse sehr wesentlich abweichend.

Tief schwarz, etwas glänzend, ohne jedes Integument. Kopf und Rüssel mässig dick, Rüssel vom Kopf nicht deutlich abgesetzt und etwas länger als dieser, nach vorn allmählich und schwach verengt, längsrunzelig und ziemlich grob punktiert, mit bis auf den Hinterkopf reichendem, kräftigen Längskiele versehen; Augen leicht vorgewölbt; Halsschild von halber Körperbreite, daher relativ klein, schwach quer, an den Seiten schwach gerundet, ziemlich in der Mitte am breitesten, nach vorne etwas stärker als zur Basis verengt und hier breiter als am Vorderrande; wenig gewölbt, auf der Scheibe fast flach, mit groben, tiefen, grübchenartigen Punkten ziemlich dicht und gleichmässig versehen, welche an den Seiten in pupillierte Körner übergehen. Zwischen den grossen Punkten, deren Zwischenräume überwiegend kleiner sind als die Punkte, finden sich sporadisch feine Punkte. Flügeldecken eiförmig (bei *armipes* elliptisch), etwa um die Hälfte länger als breit, an den Seiten mässig gerundet-erweitert, im vorderen Drittel am breitesten, dann allmählich zur normal verrundeten Spitze verengt, mit sehr feinen, seichten, gegen die Spitze und nach aussen schwächer werdenden Punkt-Reihen, ohne deutliche Streifen. Die Interstitien flach, breit, auf fein chagriniertem und quer- nadelrissigem Grunde sehr fein und zerstreut, stellenweise erloschen punktiert. Beine normal, die Schenkel schwach verdickt, alle schwach gezähnt, mit kleinen, dörnchenartigen, etwas abgestumpften Zähnchen; die Vorderschienen normal, nach aussen nicht erweitert, alle Schienen an der Spitze rötlich; Tarsen pechbraun, das zweite Glied der Vordertarsen leicht quer. Fühler dünn, die Geissel etwas länger als der Schaft, das zweite Geisselglied wenig länger als das erste, das 3-te subglobos, die folgenden kugelig.

Unterseite stark glänzend, die Seiten der Brust ziemlich gross, runzelig punktiert, der Bauch in der Mitte fein und zerstreut, an den Rändern und am Analsternit gröber und dichter punktiert.

Grösse von *Ot. denigrator* (mittlerer Grösse).

Fundort: Pirin-Gebirge (Bulgarien), am Gipfel El-Tepé, 2400 m.

Ich benenne diese neue Art nach dem Namen des Herrn Univ. Doc. Dimiter Joakimoff, der der erste Bulgare war, der sich mit der koleopterologischen Erforschung Bulgariens beschäftigt hat und der diesen Käfer gefunden hat.

Habituell und verwandtschaftlich anscheinand dem *Ot. denigrator* Boh. am nächsten, von diesem aber schon durch die eigentümliche grosse und tiefe grübchenförmige Punktierung des Halsschildes, die wie bei *Ot. Krüperi* fein gereiht punktierten Flügeldecken, den wie bei diesem geformten Kopf und Rüssel, nicht vollkommen abgeflachte Augen, fein, aber deutlich und spitz gezähnte Schenkel etc. leicht zu unterscheiden.

Von *Ot.* (*Arammichnus*) *Krüperi* hauptsächlich durch wesentlich längere, eiförmige (nicht kurz-elliptische) Flügeldecken, die grossen, grübchenförmigen Punkte des Halsschildes, dünnere Fühler, die globosen (bei *Ot. Krüperi* stark queren) äusseren Geisselglieder derselben und die einfachen, nach aussen nicht erweiterten Vorderschienen (♀) differierend.

4. **Otiorhynchus (Dorymerus) annulipes** n. sp. ♀.

Wegen des übereinstimmenden Integumentes der Oberseite und sonstiger Analogien anscheinend in die *lavandus*-Gruppe gehörig und hier habituell dem *Ot. subquadratus* (♀) am ähnlichsten, aber infolge der eigentümlich beulenförmig gezähnten und mit einem auffallenden Schuppenring versehenen Schenkel ein fremdes Element. Schwarz, Fühler und Tarsen pechbraun. Oberseite mit kleinen, länglichen und grösseren rundlichen, oder kurz-elliptischen gelblichen Metall-Schuppen ziemlich dicht, stellenweise dichter fleckenartig bekleidet. Kopf und Rüssel dicker als bei *O. subquadratus*, mit grossen, wenig vortretenden Augen, der Rüssel vom Kopfe nicht abgesetzt und mit demselben einen Konus bildend, nur wenig schmäler und kaum länger als dieser, mit sehr feinem, scharfen Mediankiele; Halsschild nur $^1/_4$ breiter als der Kopf, etwas breiter als lang, im vorderen Drittel am breitesten, an den Seiten schwach gerundet, zur Basis fast geradlinig und wenig verengt, an der Basis etwas breiter als am Vorderrande, fein und scharf, ziemlich dicht gekörnt, die Zwischenräume zumeist grösser als die Körner, mässig dicht, an den Seiten (zwischen den Körnern) geschlossen beschuppt. Flügeldecken fast doppelt so breit als der Halsschild, etwas gestreckter und deutlich länger als bei *subquadratus*, wie bei diesem an den Schultern leicht abgeschrägt, mit parallelen Seiten, zur Spitze allmählich verengt, oben abgeflacht, mit regelmässigen Punktstreifen, deren Punkte tiefer als bei *subquadratus* und wie bei diesem mit einem subtilen weisslichen Schuppenhaar versehen sind. Die Interstitien der Punktstreifen wenig oder kaum breiter als diese (bei *subquadratus* viel breiter), alle deutlich gewölbt und als feine Rippen vortretend, grob, etwas abgeschliffen - einreihig gekörnt und mit einer regelmässigen Reihe weisser, anliegender Borsten versehen, die am Absturze der Flügeldecken deutlicher abstehen und gegen den Körper gekrümmt sind. Fühler lang und dünn, die Geissel beträchlich länger als der Schaft, das zweite Geisselglied $2^1/_3$ mal so lang als das erste, die folgenden alle länger als breit, gegen

die Keule zu zunehmend etwas verdickt und kürzer, die Keule fast so lang als die 3 vorhergehenden Glieder zusammen. Beine wenig kräftig, die Schenkel nicht eigentlich gezähnt, aber mit einer stark beulenförmigen Verdickung, welche infolge ihrer Ausrandung vor der Spitze der Schenkel quasi als ein sehr stumpfer Zahn erscheint. Die Schenkel sind spärlich u. kurz, die Schienen etwas länger und dichter weisslich behaart; an der breitesten Stelle der Schenkel befindet sich ein aus dichten rundlichen Metallschuppen gebildeter bandförmiger Ring, während der äussere Spitzenrand der Mittel-und Hinter-Schienen goldgelb behaart und mit ziemlich langem, goldbraunen Borstenkranze versehen ist.

Die sehr auffällige Schenkel-Auszeichnung lässt diese Art sofort erkennen. Die Vorderschenkel sind etwas schwächer verdickt als die übrigen, auch ist ihre Auszeichnung, sowie jene der Vorderschienen weniger augenfällig. Schienen einfach, die vorderen am Aussenrande in der Mitte etwas nach einwärts gebogen, am äusseren Spitzenrand nicht erweitert (nicht schaufelförmig).

Unterseite: Seiten der Brust dicht metallisch be-schuppt (die Schuppen von der Form und Grösse jener des Schenkelringes); Mittelund Hinterbrust, sowie das erste Sternit auf chagrinierten Grunde grob und zerstreut, körnig punktiert, die hinteren Sternite in der Mitte glänzend, fein u. zerstreut punktiert, das Analsternit auf gröber chagriniertem Grunde grob und ziemlich dicht punktiert. Grösse von normalem *Ot. subquadratus* ♀.

Von anderen, mehr minder ähnlichen Arten der *lavandus* - Gruppe (*brachyscelis* Apf., *midas* Apf. etc.) schon durch die eigentümliche Schenkel - Auszeichnung sofort zu unterscheiden. Die Arten der *lavandus* - Gruppe haben normal verdickte, mit mehr minder grossen, spitzen, dornartigen Zähnen bewehrte Schenkel. Auch die Form der Flügeldecken — des *subquadratus* Habitus — ist für *Ot. annulipes* besonders charakteristisch.

Fundort: Witoscha - Gebirge bei Sofia, beim Dorfe Dragalevzi.

5. **Otiorhynchus (s. str.) denigrator hypsicola** n. var.

Von der typischen Form durch den weniger regelmässig konischen Kopf, nicht ganz abgeflachte Augen, dickeren und kürzeren, zur Spitze schwächer verengten Rüssel, dessen Rücken an der Spitze (zwischen den Fühlergruben) kaum oder nur sehr wenig schmäler ist als am oberen Augenrand (wodurch die dorsalen Rüsselkanten parallel erscheinen, während sie bei der typischen Form nach vorne zumeist stark konvergieren), etwas dickere Fühler, stärker quere äussere Geisselglieder derselben, schwach aber deutlich (wie bei *Ot. Krüperi*) gezähnte, mit einem kleinen, stumpfen (mehr minder körnchenartigen) Zähnchen versehene Schenkel und beim ♀ kürzere und gedrungenere Flügeldecken differierend.

Durch letzteres Merkmal, sowie durch den weniger konischen Kopf, die Rüsselform, Prominenz der Augen und übereinstimmende Schenkel - Bewehrung wird diese *denigrator*-Form dem *Ot.* (*Arammichnus*) *Krüperi* äusserst ähnlich und ist von diesem fast nur durch die wesenslich gröbere Skulptur (besonders der Flügeldeken) und die tief schwarze Färbung der Fühler und Beine, welche bei *Ot. Krüperi* — wenigstens teilweise — mehr minder rötlich-pechbraune Färbung auf-

weisen, im ♂ Geschlechte auch durch den Penis, im ♀ Geschlechte ausserdem durch die einfachen (nicht schaufelförmigen) Vorderschienen mit Sicherheit zu unterscheiden.

Der Penis von *Ot. denigrator* ist kurz und gleichbreit, der apikale Teil abwärts gebogen, die Kanten dick gerandet, parallel, die Spitze breit oval verrundet.

Der Penis von *Ot. Krüperi* ist ähnlich geformt, aber kürzer und breiter, oben flacher, der apikale Teil viel schwächer abwärts gebogen, die Spitze deutlich geradlinig abgestutzt.

Fundort: Kopaonik - Gebirge (Jugoslavien) in der hochalpinen Region (ex coll. Dr. Rambousek), weniger typisch aber auch in hohen Lagen der südbulgarischen Hochgebirge (W-Rhodope — Merkl, Demirkapia — Apfelb., Ryla planina etc.).

O denigrator aus tieferen Lagen der bulgarischen Hochgebirge (Z. B. aus dem oberen Jsker-Tale im Ryla-Gebirge, etwa 1 Stunde unterhalb des Passes (Kula) von Demirkapia, wo ich diese Art einmal zahlreich sammelte), stimmen mit der typischen Form[1]) überein oder weisen Übergänge zur *hypsicola*-Form auf.

Die Differenzen gegenüber der typischen Form scheinen auf das Vorkommen in besonders hohen Lagen zurückzuführen sein[2]). Sie sind aber auch eine interessante Konvergenz-Erscheinung zu den in eine andere Unter-Gattung gehörigen *Ot. Krüperi*, welcher ebenfalls und meines Wissens nur in der hochalpinen Region lebt und in den griechischen und südbulgarichen Hochgebirgen mit *Ot. denigrator* zusammen vorkommt.

6. Otiorhynchus (Arammichnus) cirrorhynchoides rhodopicola n. ssp.

Ot. cirrorhynchoides Reitt. ist eine sehr variable Art. Mir sind folgend Formen aus den süd-bulgarischen Hochgebirgen bekannt:

1) Alle Schenkel mit zwar kleinen, aber deutlichen, spitzen Zähnchen bewehrt. (Halsschild mässig fein und dicht granuliert! Punktstreifen der Flügeldecken ziemlich kräftig, die Interstitien etwa doppelt so breit als die Streifen): *forma typica* (*Nominatform*).

2) Schenkel ungezähnt, höchstens mit einem undeutlichen kantigen oder körnchenartigen Vorsprung:

a) Halschild und Flügeldecken wie bei der typischen Form skulptiert: v. nov. *rhodopicola*;

b) Halschild sehr fein und dicht gekörnt, auf der Scheibe teilweise punktiert (statt gekörnt), mit feinem, verkürzten Mittelkiel, die Flügeldecken mit sehr feinen und sehr seichten, oder fast erloschenen Punktstreifen, die Interstitien sehr breit, wenigstens 4 mal so breit als die Streifen, erloschen querrunzelig und sehr fein, zersträut punktiert: var. *hospes Apf.* Nach Reitter (Best

---

[1]) aus Kroatien (Schönherr).

[2]) conf. Apfelbeck: „Changements de forme chez les coléoptères des regions alpines", Bull. Soc. zool. de France 1895, p. 79 und „Sur les valeurs spécifiques chez les parents du *Ot. consentaneus* Boh. Une contribution aux changements des forme produits par l'influence de la region alpine chez les Otiorhynchini" in „Glasn. zem. muz. Sarajevo, 1921, XXXII".

Tab. Heft 67, p. 121) sind die äusseren Fühlerglieder des *Ot. cirrorhynchoides* länger als breit. Reitter kannte nur 1 ♂; beim ♀ sind die äusseren Fühlerglieder kürzer, d. h. dicker, globos bis schwach quer.

Die Identität des aus dem Kaukasus beschriebenen *O. obcoecatus* Gyllh. mit dem bulgarischen Endemiten *Ot. cirrorhynchoides* nach Reitter (W. E. Ztg. 1914, p. 43) erscheint mir zweifelhaft, auf Grund der von Stierlin (Revis. d. europ. Otiorh.-Arten, 1861, p. 170) gegebenen Beschreibung des *Ot. obcoecatus*. Besonders die stark prominenten Augen und das lange zweite Geisselglied des *O. cirrorhynchoides* sprechen dagegen. — Reitter fügt (l. c.) als weiteres Synonym noch den *O. simplicatus* Stierl. (Revis. 1861, p. 243) an. Stierlin hat als Originalfundort dieser Art die Umgebung von Smyrna! (ex coll. Reiche et v. Heyden) angegeben. Wenn diese Angabe richtig ist, ist die Synonymie des *O. simplicatus* Strl. mit *O. cirrorhynchoides* sicher unrichtig.

Ich danke meinem hochverehrten Kollegen Herrn Dr. Ivan Buresch hiemit ganz besonders für die Liebenswürdigkeit, mit welcher er mir einige Typen, bezw. Cotypen der hier von mir beschriebenen neuen Otiorhynchen tauschweise überlassen hat.

Папратовидни растения (Pteridophyta) въ българския хербариумъ при Царския Естествено Исторически Музей въ София; нови находища, нови видове, вариетети и форми.

отъ Борисъ Ахтаровъ, София.

Farnpflanzen Bulgariens im Herbar des Kgl. Naturhistorischen Museums in Sofia; neue Fundorte, neue Arten, Varietäten und Formen.

von Boris Achtarov, Sofia

Между висшитѣ растения, които проявяватъ голѣма склоность къмъ създаване на разнообразни форми и вариетети, едно отъ най-виднитѣ мѣста заематъ Папратовиднитѣ (*Pteridophyta*) и особено между тѣхъ сѫщинскитѣ папрати *Filicineae* и хвощоветѣ — *Equisetaceae*. До като първитѣ отъ тѣхъ — *Filicineae*, поне нѣкои тѣхни родове, отчасти бѣха проучени въ туй отношение у насъ, втортиѣ — *Equisetaceae* — почти не бѣха засѣгнати. Грамадниятъ хербаренъ материялъ въ Естествено-Историческия Музей на Негово Величество Царь Борисъ III., събранъ отъ почти всички наши флористи и много любители, ни дава възможность да се доближимъ до разнитѣ морфологични форми, въ които се срѣщатъ тия растения у насъ, а отъ друга страна да посочимъ нѣкои неизвестни тѣхни находища и да корегираме нѣкои неправилности при тѣхното публикуване.

При разработванието на тѣзи растения ние си послужихме на първо мѣсто съ класическата монография на Dr. Christian Luerssen — „Die Farnpflanzen oder Gefässbündelkryptogamen (Pteridophyta)" и съ „Synopsis der Mitteleuropaeischen Flora" von Paul Ascherson und Paul Graebner, Band I., а покрай тѣхъ използувахме още и „Prodromus florae peninsulae Balcanicae", Bd. I., отъ A. Hayek и „Illustrierte Flora von Mittel-Europa", Bd. I., von D-r Gustav Haegi, както и много други съчинения, съ които разполага библиотеката при Царския Естествено-Исторически Музей.

Една часть отъ папратовитѣ растения (Filicineae) сѫ пращани за провѣрка още презъ 1928 год. на германския папратологъ Г-нъ Heinrich Andres (Bonn am Rhein).

Всичкятѣ вариетети, подвариетети и форми нови за нашата флора, на брой 53, сѫ сравнени съ европейскитѣ материяли въ хербариумитѣ при

Царския Естествено-Исторически Музей, Физико-Математическия и Агрономическия Факултетъ при Софийския Университетъ. Тѣ сж отбелязани съ знака звездица (*). Сжщитѣ се съхраняватъ въ хербариума при Царския Естествено-Исторически Музей.

Между тѣзи материяли се указа и единъ новъ видъ за нашата флора — *Asplenium cuneifolium* Viv. *var. incisum* Milde, намѣренъ въ Рила при изворитѣ на р. Марица отъ Г-нъ В. Стрибърни.

Съкращения въ текста.

1. Ахт. — Б. Ахтаровъ,
2. Грънч. — Ст. Грънчаровъ,
3. Дав. — Б. Давидовъ,
4. Дрѣн. — Ал. Дрѣновски,
5. Йорд. — Д. Йордановъ,
6. Лук. — Л. Лукашъ,
7. Мърkв. — Д-ръ Ив. Мърквичка,
8. Нейч. — Ив. Нейчевъ,
9. Стамб. — Ив. Стамболиивъ,
10. Стоян. — Проф. Н. Стояновъ,
11. Стеф. — Проф. Б. Стефановъ,
12. Стриб. — В. Стрибърни,
13. Триф. — Г. Трифоновъ,
14. Тош. — А. Тошевъ,
15. Урум. — Ив. К. Урумовъ,
16. Яваш. — А. Явашевъ,
17. Фенен. — Н. Фененко,
18. Бур. — Д-ръ Ив. Бурешъ.

Посочена литература въ текста.

Б. Давидовъ: 1. Къмъ флората на Източна България, Минист. сб., кн. VII. (XXV.), 1909.; 2. Приносъ за изучаване флората на Шуменския окрѫгъ, М. сб., XX., 1904.

Ив. Нейчевъ: 1. Материяли върху флората на Габровско и Балкана (отъ Кадемлия до Бедекъ), Сб. за н. у., кн. XXIV., 1909.

А. Тошевъ: 1. Материяли по флората на Родопитѣ, Периодич. сп., 1901.; 2. Материяли по флората на Вършецъ и околноститѣ, Пер. сп., 1902.; 3. Юго-западна България въ флористично отношение, Пер. сп. кн. LXIII., 1902. б.; 4. Върху растителностьта на Срѣдна гора, Пер. сп., кн. LXIV., 1903.

А. Ив. Явашевъ: 1. Приносъ за познаване българската флора, Пер. сп., кн. XXXVI., 1891.

Ив. К. Урумовъ: 1. Материяли за флората на Ловчанския окрѫгъ, Мн. сб., кн. XV., 1898. а.; 2. Материяли за флората на Търновския окрѫгъ, Мин. сб., кн. XV., 1898. б.; 3. Приносъ къмъ българската флора, Сб. за н. у., кн. XVIII., 1901. а.; 4. Материяли за флората на Ловчанския и Търновския окрѫгъ, Сб. за н. у., кн. XVIII., 1901. б.; 5. Втори приносъ къмъ българската флора, П. сп. кн. LXII., 1901. в.; 6. Трети приносъ къмъ българската флора, Сб. за н. у., кн. XX., 1904. а.; 7. Четвърти приносъ къмъ българската флора, П. сп., кн. LXV., 1904. б.; 8. Пети приносъ къмъ българската флора, 1905.; 9. Шести приносъ къмъ българската флора, Сб. за н. у., кн. XXII., 1906.; 10. Седми приносъ къмъ българската флора, Сб. за н у., кн. XXXIV., 1908. а; 11. Девети приносъ къмъ българската флора, Сб. за н. у., кн. XXIV., 1908. б.; 12. Десети приносъ къмъ българската флора, Сб. за н. у., кн. XXV., 1909.; 13. Единадесети приносъ къмъ българ. флора, Сб. за н. у., кн. XXIV., 1910.; 14. Дванадесети приносъ къмъ българската флора, Сб. за н. у., кн. II., 1913.;

15. Тринадесети приносъ къмъ българ. флора, Сп. Б. А. на Н., кн. VII., 1917.; 16 Материяли за флората на Пиринъ пл., Сп. на Б. А. на Н., кн. XXVIII., 1924.; 17. Четиринадесети приносъ къмъ българ. флора, Сп. на Б. А. на Н., кн. XXXI., 1925.; 18. Петнадесети приносъ къмъ българската флора, Спис. на Б. А. на Н., кн. XXII., 1926.; 19. Шеснадесети приносъ къмъ българ. Флора, Сп. на Б. А. на Н., кн. XXIII., 1928.; 20. Флората на Карловската околия, Сп. на Б. А. на Н., кн. XXV., 1929.

PTERIDOPHYTA.

1. Polypodiaceae.

1. **Cystopteris fragilis** Bernh.

Subsp. eufragilis A. et. G.:

var. dentata Hook. — Зап. Родопи по скалиститѣ мѣста надъ р. Яденица, 5. VI. 1919. г., Н. В. Царь Борисъ III. и надъ р. Ибъръ, 1600 м. (Дав.); Рила пл. около Крива р., 1800 м. (Дав.); Пиринъ — Попово езеро, 2200 м. (Дав.).

var. dentata Hook. ad var. *anthriscifolia* Koch vergens. — Витоша надъ с. Драгалевци (Мърков.); Чипровска Ст.-пл. (Стамб.); Центр. Ст. пл. — около Черепишкия монастиръ (Бур.); Врачанска Ст.-пл. (Триф.); Троянска Ст.-пл. — Суха р. (Гърнч.); Центр. Ст.-пл.: Каракашица, Узана, Соколския монастиръ, Дрѣновския монастиръ — у Нейчева (1909., р. 84.) като *C. fragilis* Bernh.; Центр. Родопи около Бачковския монастиръ (Мърков.) и селото Бѣла Черква (Стриб.); Западни Родопи — в. Ибъръ (Дав.); Верила между Самоковъ и Дупница, 850 м. (Дав.); Пиринъ - Бъндеричинитѣ езера, 2,200 м. (Дав.).

var. anthriscifolia Koch — у Тошева (1902, р. 32.) като *C. fragilis* Bernh.; у Нейчева (1908. р. 84) като *C. fragilis* Bernh.; Авренскитѣ възвишения (Дав.); Търново (Стамб.); Зап. Родопи — около р. Яденица (Н. В. Царь Борисъ III., 5. VI. 1919.); с. Бѣла-Черква (Стриб.); Срѣдна Гора в. Кара Севрия надъ Ст. Загора (Ахт.).

var. *anthriscifolia* Koch ad. var. *acutidentata* Döll vergens — у Нейчева (1908. р. 84.) като *C. fragilis* Bernh.; Рила — Котлинитѣ, 2,200 м. (Дав.); Странджа надъ Малко-Търново (Ахт.); Витоша (Ахт.).

var. *anthriscifolia* Koch ad var. *cynapifolia* Koch vergens — Срѣдна-гора надъ Ст. Загора (Ахт.); Централни Родопи надъ с. Бачково (Стриб.); Авренскитѣ възвишения (Дав.); у Нейчева (1908., р. 84.) като *C. fragilis* Bernh.

var. anthriscifolia Koch ad. *var cynapifolia* Koch et *acutidentata* Döll vergens — Срѣдна гора надъ Ст. Загора (Ахт.); у Нейчева (1909., р. 84.) като *C. fragilis* Bernh.; Централни Родопи надъ село Бачково (Стриб.); Али-Ботушъ (Дрѣн.).

var. cynapifolia Koch — Изт. Ст.-пл. с. Върбица (Яваш.); зап. Родопи надъ с. Бѣлово (Дав.); Западни Родопи — Чепино около р. Лепеница, 850 м. (Дав.); Центр. Родопи — с. с. Бѣла Черква и Бачково (Стриб.).

var. acutidentata Döll — Витоша по сев. и с.-запад. склонове (Ахт., Дав., Мърков.); Рила — Котлинитѣ, 1800 м. (Дав.); у Нейчева (1909., р. 84.) като *C. fragilis* Bernh.; Зап. Родопи — в. Ибъръ, 2200 м. (Дав.) и р. Яденица (Н. В.

Царь Борисъ III., 5. VI. 1919.); Централни Родопи — Чаушево (Мъркв.), надъ село Бачково (Стриб.), надъ гр. Станимака (Мъркв.).

* *var. stenoloba* Beck — Троянска Ст.-пл. (Грънч.).

Subsp. regia Bernoulli:

var. alpina (Wulf.) Bernoulli — Рила — Седемтѣхъ езера, 22. VII. 1909. (Н. В. Царь Борисъ III.).

* *var. fumariiformis* Koch — у Урумова (1901. а., p. 124. и 1901. б, p. 42.) като *C. alpina* Link; Али-Ботушъ (Дрѣн.).

2. **Nephrodium filix mas** Rich.

var. crenatum Milde — По сухитѣ каменисти мѣста при с. Карашъ, Луковитско (Грънч.); у Урумова (1897., p. 88.) като *Aspidium filix mas* Sw.; Троянска Ст.-пл. (Грънч.); Центр. Ст.-пл. (Дав.); Шипченска Ст.-пл. — Узана — у Нейчева (1900., p. 83.) като *Aspidium filix mas* Sw.; Витоша (Дав., Ахт.).

var. affine (Fisch. et. Mey.) Asch. (= *var. incisum* Moore) — По влажни сѣнчести мѣста: Витоша (Ахт., Дав., Стриб.); Люлинъ (Ахт.); у Урумова (1929. p. 117.) като *Aspidium filix mas* Sw.; Софийска Ст.-пл. — у Урумова (1904., p. 103.) като *Asp. filix mas* Sw.; Троянска Ст.-пл. (Грънч.); Шипченска Ст.-пл., — у Нейчева (1909., p. 83.) като *Asp. filix mas* Sw.; Тревненска Ст.-пл. (Стриб.); Рила надъ р. Бѣли Искъръ, 1400 м. (Дав.); Западни Родопи — надъ с. Костенецъ покрай р. Ходжевица, 1800 м. (Дав.); Чепино, 850 м. (Дав.); Центр. Родопи: с. Чаушево, с. Бачково и надъ Бачковския монастиръ (Мъркв. и Стриб.); Пиринъ — р. Дамяница (Дав., Ахт.).

var. affine (Fisch. et Mey.) Asch. ad. *var. deorsolobatum* Moore vergens — Рила около монастира — у Тошева (1901.) като *Asp. filix mas* Rich.; Зап. Рила надъ Дупнишка Бистрица (Дав.); у Нейчева (1909., p. 83.) като *Asp. filix mas* Sw.

3. **Nephrodium spinulosum** Röper subsp. **dilatatum** Sw.

var. deltoideum Milde. — Врачанска Ст.-пл. — у Урумова (1905., p. 124.) като *Aspidium spinulosum* D. C.; Центр. Ст.-пл. — Юмрукъ-чалъ — у Урумова (въ Царския хербариумъ) като *Athyrium filix femina* Rth.; Шипченска Ст.-пл. — Бузлуджа — у Нейчева (1909., p. 83.) като *Aspidium spinalosum* D. C.; Витоша; Рила: Седемтѣхъ езера, 2250 м. (Дав., Стоян.), Черни Искъръ, 2300 м. (Дав.), Ходжовица, 1900 м. (Дав.).

4. **Nephrodium dryopteris** Mich.

Етрополска Ст.-пл. изъ буковитѣ гори (Стеф.); Рила: Черни Искъръ, 2300 м. (Дав.), р. Мальовица, 2500 м. (Дав.), р. Бѣли Искъръ, 1400 м. (Дав.), Сухи чалъ, 1750 м. (Дав.), Студени чалъ, 2000 м. (Ахт.); изъ буковитѣ гори надъ Баташкото блато (Ахт.).

5. **Nephrodium robertianum** Prantl.

Подъ в. Руй, Трънско — у Урумова (1905., p. 124.) като *Polypodium Dryopteris* L.; Али-Ботушъ (Дрѣн.).

6. **Polystichum lonchitis** Roth.

* *var. longiaristatum* Christ — Троянска Ст. пл. (Грънч.); Центр. Ст. пл. — Юмрукъ чалъ, Арманкая — У Нейчева (1909., p. 83.) като *Aspidium lonchitis* Sw.; Витоша сев. склонове (Дав., Лук.); Рила: надъ Крива рѣка (Дав.), Котлинитѣ, 2200 м. (Дав.), Тиха р. (Дав.), Седемтѣхъ езера (Дав.), Мусала (Тош.), Урдина р., 23. VII. 1919. (Н. В. Царь Борисъ III., det. H. Andres); Пиринъ: Бъндеричинитѣ езера, 2200 м, (Дав.), Даутовъ връхъ, Разложко (Фененко).

* *var. imbricatum* Geisenh. — Рила — Урдина р., 23. VII. 1919. (Н. В. Царь Борисъ III., det. H. Andres); Пиринъ — Попово ез., 2300 м. (Дав., det. H. Andres).

* *var. bifidum* H. Andres — Рила, в. Мусала (Стриб., det. H. Andres): Пиринъ — Попово езеро, 2300 м. (Дав., det. H. Andres).

var. longiaristatum Christ ad *var. hastatum* Christ vergens — Витоша надъ село Драгагалевци (Стриб., det. H. Andres); Пиринъ — у Урумова (1923., p. 177.) като *Aspidium lonchitis* Sw.

Материялитѣ отъ този видъ събрани отъ Д-ръ Ив. Мърквичка на 24. VII. 1902 г. по Витоша надъ с. Драгалевци и отъ Л. Лукашъ, 1901 г., надъ с. Бояна се ясно отличаватъ отъ всички останали по дългитѣ си дръжки (6—12 см.), по тѣснитѣ и дълги петури (24—28 см. × 3·5—4 см.) и по нежнитѣ, отдалечени и много слабо напилени листни сегменти. Г-нъ Х. Андресъ, комуто сѫ пращани тѣзи материяли за провѣка, прилага къмъ тѣхъ следната бележка: „Тѣзи материяли заслужаватъ по-нататъшни наблюдения. Правятъ впечатление тънкитѣ и дългитѣ имъ листни дръжки, много дългитѣ и тѣсни петури и сърповидно извититѣ имъ листни сегменти. Ширината на листата говори, че тукъ имаме f. *angustatum* Gohr, но последната се отличава съ правитѣ и силно назѫбени листни сегменти. Може би, това сѫ млади екземпляри отъ сѫщата форма?“

7. **Polystichum lobatum** (Huds.) Presl.

* *var. genuinum* Luerssen — Витоша (Мъркв., Стриб.); Зап. Родопи (Дав.).

* *var. microlobum* Milde — Шуменъ (Яваш.); Центр. Ст. пл.: Тикийска пл. — у Урумова (1904., p. 103.) като *Aspidium aculeatum* Sw.; Шипченска Ст. пл.: Куруджа, Узана — У Нейчева (1909., p. 83.) като *Aspipium lobatnm* Presl, Бузлуджа — Бедекъ (Яваш.); Витоша (Дрѣнов.); Западни Родопи надъ с. Батакъ (Ахт.).

* *var. aristatum* Christ — Зап. Стара пл. — Петроханъ (Мърков.); Шипченска Ст. пл. — У Нейчева (1909., p. 83.) като *Aspidium aculeatum* Sw.; Центр. Стара пл. — Юмрукъ чалъ — у Урумова (1904ᵃ., p. 103.) като *Aspidium lobatum* Sw.

* *var. auriculatum* Luerssen (pag. 335.) (= *Polystichum aculeatum* (L.) Roth ssp. *angulare* Sw. *var. heterolobum* Dawidoff въ хербар. Ц. М.) — Западна Срѣдна гора — р. Луковица, самоковско, 1100 м. (Дав.).

* *var. longilobum* Milde — Центр. Родопи около с. Брестовица (Дав.).

var. genuinum Luerssen ad *var. auriculatum* Luerssen vergens. — Троянска Ст. пл. (Грънч.).

* *var. subtripinatum* Milde — Центр. Ст. пл. — Юмрукъ чалъ — у Урумова

(1904[a]., p. 103.) като *Apsidium aculeatum* Sw.; Шипч. Ст. пл. надъ Габрово (Дав.) — въ Царския хербариумъ като *Polystichum aculeatum* L. (Roth) ssp. *angulare* Kit. *var. heterolobum* Davidoff.

* *var. plukenili* (Loisel) A. et Gr. — Шипченска Ст. пл. (Яваш.).

8. **Polystichum setigerum** (Forsk.) Woynar (*P. angulare* Kit. in Willd.).

var. microlobum Milde — Въ околностьта на с. Карашъ, Луковитско (Грънч.); Зап Ст. пл -- Черепишкия монастиръ (Дрѣн.); Тревненска Ст. пл. (Урум.) — въ Царския херб. като *Aspidium aculeatum* Sw.; Центр. Родопи около с. Бачково (Мърков.).

var. hastulatum Kze. — Троянска Ст. пл. (Грънч); Шипченска Ст. пл. — Киселчова могила около с. Зелено Дърво — у Нейчева (1909., p. 83.) като *Aspidium aculeatum* Sw.; Странджа пл. изъ джбовитѣ гори около с. Мързово, Малко-Търновско (Ахт.)

* *var. genuinum* Luerss. - Витоша надъ с. Драгалевци (Дав.); Тетевенска Ст. пл. — Говедарника (Ахт.); Троянска Ст. пл. надъ Габрово — у Нейчева (1909., p. 83.) като *Aspidium aculeatum* Sw.; Центр. Ст. пл. -- Юмрукъ чалъ — (у Урумова въ Царския херб. като *Aspidium angulara* Kit.); Изт. Ст. пл. около Преславъ и с. Върбица у Тошева като *Aspidium aculeatum* Sw. въ Царск. хербариумъ; Тича -- с. Върбица (Яваш.); с Сухострелъ, 800 м, Горно-Джумайско (Фененко); изъ буковитѣ гори въ Бѣласица надъ гр. Петричъ (Стоян.).

9. **Polystichnm illyricum** Borb. (*P. loncbitis* Roth × *lobatum* Presl). Люлинъ (Нейч.).

10. **Athyrium filix femina** Roth.

* *var. fissidens* (*Döll*) Milde — Зап. Ст. пл. — Черепишкия монастиръ (Дав.); Карловска Ст. пл.—у Урумова (1929., p. 130.) като *A. filix femina* Roth; Троянска Стара пл. (Баевъ); Юмрукъ чалъ (Урум., 1897.); Центр. Ст. пл.: Узана, Куруджа, Бузлуджа — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. filix femina* Roth; Котелска Ст. пл. Съръ Аланъ (Яваш.); Срѣдна-гора—в. Богданъ (Тош.); Витоша (Дав., Стриб.); Центр. Рила — Урдина рѣка, 1500 м., 22. VII. 1919. (Н. В. Царь Борисъ III.), надъ р. Марица, 1900 м., Зимницитѣ, 1700 м. (Дав.); Сев. Рила — р. Малка Бистрица, 1600 м. (Дав.), в. Соколецъ, 1550 м. (Дав.); Зап. Родопи надъ с. Бѣлово (Дав.); Странджа пл. около Даскаловата чешма до Малко Търново (Ахт.).

var. multidenatum (*Döll*) Milde — Рила (Урум., 1910.); Зап. Рила — Дупнишка Бистрица, 2100 м. (Дав.).

11. **Scolopendrium vulgare**. Sm.

* *var. platipteron* Borb. — Около гр. Търново (Урум., det. H. Andres); Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ — у Давидова (1904., p. 53.) като *S. vulgare* Sm.; Центр. Родопи надъ с. Чаушево (Стриб.).

* *var. angustum* (Rossi) — Въ околностьта на с. Карашъ, Луковитска околия (leg. Грънч., det. A. Andres).

12. **Asplenium septentrionale** Hoffm.

Тетевенска Ст. пл. — Говедарникъ, 12. VII. 1919 (Н. В. Царь Борисъ III.); с. Врачешъ около Орхание (Дрѣн.); Рила: Урдина р., 2000 м. (Ахт.), въ дефилето на р. Бистрица, самоковско, 1000 м. (Дав.); Зап. Родопи надъ с. Костенецъ (Ахт.); Централни Родопи около Дьовленъ (Радевъ); по варовититѣ скали въ Срѣдна гора надъ Ст. Загора — Чичекъ баиръ и Кара сиврия (Ахт.); Странджа пл. — в. Папия надъ гр. Василико (Ахт.).

13. **Asplenium viride** Huds.

* *var. typicum* Luerssen (p. 158) — Тикийска Ст. пл. — у Урумова (1904.a, p. 102.) като *A. viride* Huds.; Троянска Ст. пл. (Грънч.); Централна Ст. пл.— Узана — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. viride* Huds.; Центр. Родопи надъ с. Бачково (Мърκв.); Пиринъ около Банско — у Урумова (1923., p. 178.) като *A. viride* Huds.

* *var. microphyllum* Rossi — Етрополска Ст. пл. — в. Говедарникъ, 12. VII. 1919 г. (Н. В. Царь Борисъ III.); Пиринъ — в. Елъ тепе, 16. VII. 1921. (Н. В. Царь Борисъ III.); Центр. Ст. пл. — Тикийска пл. — у Урумова (1904. a, p. 102.) като *A. viride* Huds.; Куртбашица — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. viride* Huds.; Алиботушъ (Дрѣн.).

var. typica Luerssen ad *var. incisocrenatum* Milde vergens — Центр. Ст. пл. — Узана — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. viride* Huds.

14. **Asplenium trichomanes** L.

* *var. genuinum* Godron — Рила — в. Соколецъ надъ Чамъ Курия, 1700 м. (Дав.); това е единственото му находище между многобройнитѣ материяли въ Царския музей. Явно е, че типичната форма на този видъ е много рѣдка у насъ.

var. auriculatum Milde — Въ околностьта на с. Карашъ, Луковитска околия (Грънч.); Източна Ст. пл. — Авренска пл. (Дав.); Коньовска пл. около с. Скакавица (Триф.); Срѣдна гора надъ Ст. Загора (Ахт.).

* *var. microphyllum* Milde — *auriculatum* Milde — Пиринъ — у Урумова (1923., p. 178.) като *A. trichomanes* L. Отъ коренището излизатъ множество листа съ малки листни сегменти, а между тѣхъ има сравнително по-малко на брой и такива съ по-едри и отпреде снабдени съ малки ушенца листни сегменти.

var. microphyllum Milde — Въ околностьта на с. Карашъ, луковитско (Грънч.); с. Гложене, Плѣвенска околия — у Урум. (1901.б., p. 42.) като *A. trichomanes* L.; Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ — у Давидова (1904., p. 53.) като *Asplenium trichomanes* L.; Берковска Стара пл. (Стамб.); Врачанска Стара пл. между с. с. Заножене и Вършецъ — у Тошева (1902., p. 32.) като *A. trichomanes* L.; Западна Ст. пл. — Черепишки монастиръ (Бурешъ); у Урумова (1905., p. 124.) като *A. trichomanes* L.; Карловска Ст. пл. (Урум. — въ Царския хербариумъ като *A. viride* Huds.); Троянска Ст. пл. (Грънч.); Шипченска Ст. пл. — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. trichomanes* L.; Преславска Стара пл. (Тош.); Витоша (Дав., Дрѣн., Мърκв.); Малка Рила —

в. Шишмановъ, 1200 м. (Дав.); Центр. Родопи: надъ Станимака (Мърков.), надъ с. Бачково (Стриб.), Чепино около р. Лепеница, 900 м. (Дав.); Странджа пл. — в. Папия надъ Василико (Ахт.), около с. Кости и гр. Малко Търново (Ахт.); около Горна Джумая (Фененко).

15. **Asplenium ruta muraria** L.

* *var. brunfelsii* Heufl. — Въ околностьта на гр. Ловечъ (Урум.); Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ и около гр. Варна — у Давидова (1904., p. 53.) като *A. ruta muraria* L.; Провадийска трапеза около с. Мадара (Яваш.); Коньова пл. (Мърков.)· Любаша пл. въ юг.-зап. България (Мърков.); Драгоманъ, 1894 г. (Урум.): Западна Ст. пл. около Черепишкия монастиръ (Бурешъ); Центр. Ст. пл. — Куру дере — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. ruta muraria* L.; Центр. Родопи — Ели-дере (Мърков.); Центр. Родопи около Бачковския монастиръ (Стриб.).

* *var. mathioli* (Gasp.) Heufl. — Около Монастирище въ юго-зап. България (Тош.).

var. microphyllum Wallr. — По сухитѣ припечни варовити скали на Чадъръ могила до Стара Загора (Ахт.); Странджа пл. около Малко Търново (Ахт.); Провадийска трапеза около с. Девня (Яваш.).

var. brunfelsii Heufl. ad. var. *leptophyllum* Wallr. vergens — Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ — у Давидова (1904., p. 53.) като *A. ruta muraria* L.

var. leptophyllum Wallr. — Аладжа монастиръ около Варна, 10. X. 1924. (Н. В. Царь Борисъ III.); Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ (Яваш.); Зап. Ст. пл. около Черпишкия монастиръ (Дрѣновски); Централна Ст. пл.: Соколски монастиръ, Узана — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. ruta muraria* L.; Зап. Родопи надъ гр. Пещера (Ахт.); Центр. Родопи около с. Чаушево (Мърков.) и около с. Бачково (Мърков.).

var. pseudogermanicum Heufl. — Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ — у Давидова (1904., p. 53.) като *A. ruta muraria* L.; Троянска Ст. пл. (Грънч.).

*16. **Asplenium cuneifolium** Viv.

* *var. incisum* Milde — Рила при изворитѣ на рѣка Марица (Стриб., det. Davidoff).

Забележка: Събранитѣ материали отъ менъ въ Странджа пл. между с. Граматиково и гр. Малко Търново и опредѣлени отъ г-нъ Давидовъ като *Asplenium adiantum nigrum* L. subsp. *cuneifolium* Viv. *var. Achtarovi* Dav. по всѣка вѣроятность сѫ млади форми отъ *Asplenium adiantum nigrum* L. *subsp nigrum* Heufl. *var. argutum* Luerss.

17. **Asplenium adiantum nigrum** L.

Subsp. nigrum Heufl.:

var. argutum Luerss. — Западна Ст. пл. около Черепишкия монастиръ (Мърков.); Центр. Ст. пл. — у Урумова (1901. в, p. 116. и 1929. а, p. 130.) като *A. adiantum nigrum* L.; Източна Ст. пл. — Авренска пл. — у Давидова (1909., p. 48.) като *Asplenium adiantum nigrum* L.; Витоша надъ с. Бояна (Мърков.

и Дрѣн.); Срѣдна гора надъ Стара Загора — у Тошева (1903., p. 60.) като *Asplenium adiantum nigrum* L.; Зап. Родопи надъ с. Сестримо (Нейч.); Центр. Родопи около Станимака и Бачково (Стриб., Мърկв.); Странджа пл. (Стоян).

var. argutum Luerss. ad. *var. lancifolium* Heufl. vergens — Центр. Ст. пл. надъ гр. Габрово — у Нейчева (1909, p. 82.) като *A. adiantum nigrum* L.

Subsp. onopteris Heufl. *var. acutum* Heufl. — Шуменската трапеза надъ гр. Шуменъ — у Давидова (1904., p. 53.) като *A. adiantum nigrum* L.; Центр. Ст. пл. надъ с. Клисура — у Урумова (1901.[b], p. 116.) като *A. adiantum nigrum* L.; Центр. Ст. пл. — Шипченския монастиръ — у Нейчева (1909., p. 82.) като *A. adiantum nigrum* L.; Срѣдна гора надъ Ст. Загора (Ахт.); Централни Родопи около с. Бачково (Стриб.); Странджа пл. около гр. Малко-Търново (Ахт.).

18. **Ceterach officinarum** Willd.

[x] *var. stenolobum* Geysenh. — Западна Ст. пл. около Берковица (Стамб.); Центр. Ст. пл. надъ Габрово — у Нейчева (1909., p. 82.) като *C. officinarium* Willd.; Изт. Ст. пл. въ прохода надъ Ески-Джумая (Яваш.).

* *var. crenatum* Moore — Витоша надъ с. Бояна (Дрѣн.); Коньова пл. между с. с. Бѣлово и Жаблено (Мърկв.); Погановски монастиръ (Дав.); Провадийска трапеза надъ с. Кюлевча — у Давидова (1904., p. 54.) като *C. officinarum* Willd.; Зап. Родопи, надъ с. Сестримо (Нейч.).

var. platilobum Geysenh. ad *var. crenatum* Moore vergens — Центр. Ст. пл. около с. Гложене, Плѣвенски окрѫгъ (Урум.); Троянска Ст. пл. (Грънч.); Зап. Ст. пл. около Петроханъ (Урум.); Германски монастиръ (Нейч.); Погановски монастиръ (Дав.); по варовицитѣ около р. Ерма близо до гр. Трънъ — у Тошева (1902., p. 129.) като *C. officinarum* Willd.; Срѣдна гора надъ Ст. Загора (Ахт.); Централни Родопи около с. Бачково (Мърկв.) и с. Хвойна — у Урумова (1913., p. 242.) като *C. officinarum* Willd.; Гара Пиринъ, Горно-Джумайско (Триф.); Малко Търново (Ахт.).

19. **Cryptogramme crispa** R. Br. (**Allosorus crispus** Bernh.).

Рила надъ Урдината рѣка, 22. VII. 1919. (Н. В. Царь Борисъ III.); Рила: Прѣкорѣкъ надъ р. Мальовица, 24. VII. 1919. (Н. В. Царь Борисъ III.); Рила: в. Дамка, 2500 м. (Ахт.), изворитѣ на р. Марица (Мърկв., Стриб.), Канарата, 2600 м. (Дав.), Рибнитѣ ез., 2250 м. (Дав.).

20. **Pteridium aquilinum** Gled.

* *var. integerrima* Moore — *var. lanuginosum* Hook. — Витоша (Дрѣн., Мърկв.); Осоговска пл. между с. с. Цървена Ябълка и Богословъ — у Тошева (1902., p. 129.), като *Pteris aquilina* L; Самоковъ около р. Бистрица (Дав.); Центр. Родопи: около Станимака (Стриб.), с. Бачково (Мърկв. и Стриб.), с. Чаушево (Мърկв.); Люлинъ план. (Дрѣн.); Изт. Ст. пл.: Котленска и Авренска пл. (Дав.).

* *var. pinnatifidum* Warnst — *var. lanuginosum* Hook. — Разградъ (Яваш.); Изт. Ст. пл. — Авренска пл. (Яваш.); Центр. Родопи около Бачково (Стриб.)

* *var. integerrima* Moore — *var. glabra* Hook. — Около с. Карашъ, Луковитска околия (Грънч.); около с. Златарица, Търновска околия (Яваш.); Странджа пл. между с. с Мързево и Граматиково (Ахт.).

21. **Polypodium vulgare** L.

var. commune Milde — Шуменска Трапеза надъ гр. Шуменъ — у Дав. (1904., p. 54.) като *P. vulgare* L.; Зап. Ст. пл. надъ гр. Берковица (Стамб.) и въ околностьта на Черепишки монастиръ — у Урумова (1905., p. 124.) като *P. vulgare* L.; Центр. Ст. пл. надъ с. Клисура — у Урумова (1929., p. 130.) като *P. vulgare* L ; Източна Ст. пл. — Авренска пл. (Дав.); Рила въ горното течение на р. Марица, 1600 м (Дав.); Центр. Родопи — Куру-дере надъ Станимака (Мърков.); Витоша (Стриб.).

var. rotundum Milde — Около гр. Свищовъ (Яваш.); с. Карашъ, Луковитска околия (Грънч.); около Габрово — у Нейчева (1909., p. 83.) като *P. vulgare* L.; Центр. Ст. пл. надъ с. Гложене — у Урумова (1917., p. 225.) като *P. vulgare* L. и мѣстностьта Курбашица — у Нейчева (1909., p. 88.) като *P. vulgare* L.; Витоша (Мърков., Дрѣн.); Рила покрай р. р. Бѣли Искъръ, 1400 м. и Марица, 1600 м. (Дав.); Центр. Родопи въ мѣстностьта Куру-дере надъ Станимака (Стриб.) и около с. Марково (Лукашъ).

var. attenuatum Milde — Зап. Родопи надъ с. Костенецъ, около водопада (Триф.); Центр. Родопи около с. Марково (Лукашъ). Този вариететъ е много по-рѣдъкъ отъ предходнитѣ два.

Monstr. var. attenuatum Milde — *var. rotundum* Milde — Троянска Ст. пл. (Грънч.). Отъ едно коренище излизатъ два листа, които представляватъ двата различни вариетета!

Забележка: *var. acutum* Wollaston не се указа въ Царския хербарнумъ, нито въ хербарнумитѣ на Университета и Агрономическия факултетъ. Вѣроятно, указанъ е погрѣшно за България.

II сем. **Ophioglossaceae.**

1. **Botrychium lunaria** L.

* *var. normale* Roep. *f. remotum* Wirtg. — Централна Ст. пл. — в. Говедарникъ (Стеф.); Центр. Ст. пл. (Грънч., det. H. Andres); Витоша (Урум. Мърков., det. H. Andres); Централни Родопи — в. Карлъкъ, 1900 м. (Дрѣн.) и в. Караманджа надъ с. Чепеларе, 1500 м., 6. VIII. 1919. Н. В. Царь Борисъ III., (det. H. Andres); Алиботушъ (Дрѣн.).

* *var. normale* Roep. *f. imbricatum* Wirtg. — Витоша (Дав., Дрѣн.); Зап. Родопи по в. Бѣлмекенъ, 2300 м. (Дав.).

* *var. normale* Roep. *f. gracilis* Wirtg. — Шипченска Ст. пл. по в. Малуша — у Нейчева (1909., p. 83.) като *B. lunaria* L.; Рила — Чамъ Курия 1300 м (Мърков.).

* *var. subincisum* Roep. — Шипченска Ст. пл. по в. Малуша — у Нейчева (1909., p. 83.) като *B. lunaria* L.

III. Сем. **Equisetaceae.**

1. **Equisetum arvense** L.

* *var. agrestis* Klinge — Търново (Стамб.); Севлиево (Нейч.); гара Невша (Дав.); около Варна (Дав.); Ст. Загора (Ахт.); около Пловдивъ (Мърkв.).

* *subvar. obtusatum* Warnst. — Около Ст. Загора (Ахт.).

* *subvar. compactum* Klinge — Около р. Ерма близо до Погановския монастиръ — у Тошева (1902., p. 127.) като *E. arvense* L.

* *subvar. sanguineum* Luerss. — Витоша (Лукашъ).

var. agrestis Klinge ad *var. ramulosum* Rupr. vergens — Витоша около с. Бояна (Мърkв.).

* *var. ramulosum* Rupr. *subvar. erectum* Klinge — Люлинъ (Ахт.); Витоша надъ с. Владая (Мърkв.); Ловечъ (Урум.).

* *subvar. decumbens* G. F. Meyer *f. alpestris* Klinge — Витоша (Мърkв.).

* *var. nemorosum* A. Br. — Ловечъ (Урум.) — въ Царския херб. като *E. arvense* L.; Габрово (Нейч.) — въ Царския хербариумъ погрѣшно опрѣделено отъ Давидова като *E. maximum* Lamk.; Рила — Ръжански долъ, 1000 м. (Дав.) — въ херб. като *E. arvense* L.; Западни Родопи — Чепино покрай р. Лепаница (Дав.) — въ Царския хербариумъ погрѣшно опредѣлено като *E. ramosissimum* Desf..

2. **Equisetum maximum** Lam. (E. telmateja Ehrh.).

* *var. humile* Milde — Троянска Стара пл. (Грънч.).

* *var. genuinum* Borb. — Около с. Карашъ, Луковитска околия (Грънч.); Ловечъ — у Урумова (1901., б, p. 42.) като *E. telmateja* Ehrh.; Варна — у Явашева (1891., p. 903.) като *E. telmateja* Ehrh. (Дав., Тош.); Странджа пл. около Василико (Ахт.); Троянска Ст. пл. (Грънч.); у Тошева (1902., p. 128.) като *E. telmateja* Ehrh.; Центр. Родопи при Бачковския монастиръ (Ахт.).

* *var. breve* Milde — Около с. Кричимъ (Мърkв.).

* *var. comosum* Milde — Центр. Родопи около с. Бойково (Лукашъ); Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ (Яваш.).

* *var. serotinum* (A. Br.) Milde — Шуменска трапеза надъ гр. Шуменъ (Яваш.).

3. **Eguisetum heliоharis** Ehrh. (E. limosum Willd.).

* *var. limosum* Asch. — Витоша (Мърkв.); Самоковското поле при Татарски бродъ, 930 м. (Дав.).

4. **Equisetum palustre** L.

* *var. verticillatum* Milde *subvar. breviramosum* Klinge — Самоковското поле около гр. Самоковъ, 930 м. (Дав.); Тракийското поле около с. Садово (Мърkв.); гара Припечено, Петричко (Стоян.) — въ Царския хербариумъ като *E. palustre* L.

* *subvar. breviramosum* Klinge f. *elongatum* Sanio — Зап. Срѣдна гора около Германския монастиръ (Дрѣн.).

* *subvar. pauciramosum* Bolle — Люлинъ (Нейч.); Витоша (Дав.); Пловдивското поле около с. Садово (Мърков.).

* *subvar. longiramosum* Klinge — Севлиево (Нейч.); Софийското поле около с. Германъ (Лукашъ); Самоковското поле около гр. Самоковъ и с. Доспей (Дав.); Пловдивското поле около с. Садово (Мърков.); около с. Гебедже, Варненска околия — въ Царския хербарнумъ като *E. ramosissimum* Desf. (Дав.).

* *var. polystachyum* Weigl *subvar. racemosus* Milde — По блатата около Садово (Мърков.); около гр. Самоковъ (Дав.).

5. **Equisetum silvaticum** L.

* *var. capillare* Hoffm. — Западни Родопи покрай потоцитѣ изъ горитѣ около Чехльовското лесничейство (Стеф. и Йорд.) — въ Царския хербарнумъ като *E. silvaticum* L..

6. **Equisetum ramosissimum** Desf.

* *var. pannonicum* Kit. in Willd. [= *var. virgatum* (A. Br.) Milde] — Дикилиташъ (Яваш.); около Варна (Дав., Тош.); около Севлиево (Нейч.); Сев. Тракия около с. Катуница (Мърков.) — въ Царския хербар. като *E. palustre* L. и с. Садово (Мърков.); около Габрово (Нейч.) — въ херб. като *E. palustre* L.

var. pannonicum Kit. in Willd. ad *var. gracile* (A. Br.) Milde vergens: по влажнитѣ черноморски пѣсъци около Варна (Дав.); Люлинъ край платото на желѣзоп. линия (Ахт.).

* *var. gracile* (A. Br.) Milde — По влажнитѣ мѣста около Габрово (Нейч.) — въ херб. като *E. palustre* L., det. Neič. и *E. arvense* L., det. Urum.; с. Фандъкли около Варна (Яваш.); Люлинъ (Ахт.); с. Бѣлово, Кюстендилска околия (Урум.); Изт. Стара пл. — Камчийска пл. (Дав.).

* *var. simplex* (Döll) Milde — Около Варна (въ херб. като *E. hiemale* L., leg. et det. Явашевъ); около Девненскитѣ езера (въ херб. като *E. limosum* L., leg. et det. Дав.).

var. simplex (Döll) Milde ad *var. subverticillatum* (A. Br.) Milde vergens — Западна Тракия около с. Ходжиларъ и около гр. Гюмюрджина (въ херб. като *E. heleocharis* Ehrh. *f. limosum* L., leg. et. det. Dav.); Изт. Тракия около Одринъ (Нейч.).

* *var. subverticillatum* (A. Br.) Milde — Около Търново — у Урумова (1901.б, p. 42.) като *E. ramosum* D.C.; при Девненскитѣ езера между с. с. Емирлеръ и Гебедже — въ херб. като *E. limosum* L. (*E. helioharis* Ehrh. f. *fluviatile* L, leg. et. det. Dav.); около Варна (Дав., Яваш.); Троянъ (Грънч.) — въ херб. като *E. silvaticum* L.; Източна Ст. пл. — Камчийска пл. (Дав.) и Авренска пл. до Синделъ (Яваш. и Дав.); Северна Тракия около с. Садово (Мърков.); Центр. Родопи около с. Лъжене (Урум.).

var. altissimum Milde — Около Севлиево — у Нейчева като *E. ramosissimum* Desf; около Варна (Яваш., Дав.); морскитѣ пѣсъци около Месемврия (Нейч.) и Василико (Ахт.); с. Бѣлово, Кюстендилска околия — у Урумова (1913., p. 241.) като *E. ramosum* D.C.

Този вариететъ се отличава отъ предходния по голѣмитѣ си размѣри, 60—200 см. и главно по ръждавитѣ си влагалища, отъ които долнитѣ сѫ по цѣлата дължина такива, а горнитѣ — само въ предната имъ часть. Той образува преходни форми съ предходния вариететъ не само по отношение размѣритѣ си, но и по отношение цвѣта на влагалищата, като почти при всички горепосочени находища на *var. altissimum* Milde долнитѣ влагалища сѫ само отчасти ръждиво-червени и този цвѣтъ преминава въ нѣкои случаи къмъ кафявъ а въ други — къмъ бѣлезникавъ. Нѣма съмнение, че ръждавитѣ, кафявитѣ или бѣлезникавитѣ влагалища или части отъ влагалища сѫ мъртви тъкани. По отношение ръждивитѣ влагалища сѫщиятъ вариететъ образува преходи и къмъ останалитѣ вариетати отъ сѫщия видъ. Такива ръждиви влагалища се срѣщатъ и въ *Equisetum hiemale* L. Изобщо създаването на систематични форми възъ основа на паталогични прояви, както въ случая съ *var. altissimum* Milde, считамъ за недостатъчно сигурно.

7. **Equisetum hiemale** L.

* *var. genuinum* A. Br. — Габрово покрай Беровата фабрика — у Нейчева като E. hiemale L.; Витоша (Дав., Мърkв.); Люлинъ около монастира (Нейчевъ); Осоговската пл. надъ Кюстендилъ (Ковач.); Рила надъ с. Бѣли Искъръ, 1300 м. (Дав.) и Сакънъ дупка, 1800 м. (Дав.).

Забележка: *Equisetum pratense* Ehrh. е даденъ погрѣшно за България, (Нейчевъ, 1909., p. 72.). Той е бореаленъ видъ, който недостига до насъ. Въ Царския хербариумъ не се указа.

Zusammenfassung.

Es ist bekannt, dass die Botanische Abteilung des Königlichen Naturhistorischen Museums besonders reich ist an Herbar-Material, welches fast von allen bulgarischen Botanikern zusammengetragen wurde. Bei der Revision der Farnpflanzen, speziell der Filicineen und Equisetineen, konten wir folgende für die Flora Bulgariens neue unbekante Arten, Varietäten und Formen feststellen, die mit einem Sternchen *) bezeichnet sind:

Cystopteris fragilis Bernh.:

subsp. eufragilis A. et G.:
* *var. stenoloba* Beck. — Trojan Balkan.
subsp. regia Bernoulli:
* *var fumariiformis* Koch — Central Balkan, Alibotusch.

Nephrodium spinulosum Röper:

subsp. dilatatum Sw.:
* *var. deltoideum* Milde — Balkan, Witoscha, Rila.

Polystichum lonchitis Roth:

* *var. longiaristatum* Christ — Balkan, Witoscha, Rila, Pirin;
* *var. imbricatum* Geisenh. — Rila, Pirin;
* *var. bifidum* H. Andres — Rila, Pirin.

Polystichum lobatum (Huds.) Presl.:

* *var. genuinum* Luerssen — West-Rhodopen, Witoscha;
* *var. auriculatum* Luerssen — Balkan, Sredna-Gora, Central-Rhodopen;
* *var. longilobum* Milde — Central-Rhodopen;
* *var. subtripinatum* Milde — Balkan;
* *var. plukenitii* (Loisel) A. et G. — Balkan.

Scolopendrium vulgare Sm.:

* *var. platipteron* Borb. — Nord-Bulgarien;
* *var. angustum* (Rossi) — Nord-Bulgarien.

Asplenium viride Huds.:

* *var. typicum* Luerssen (p. 158.) — Balkan, Rhodopen, Pirin;
* *var. microphyllum* Rossi — Balkan, Alibotusch.

Asplenium ruta muraria L:

* *var. mathioli* (Gasp.) Heufl. — S. W.-Bulgarien.

* **Asplenium cuneifolium** Viv.:

* *var. incisum* Milde — Rila legit Stribrny.

Ceterach officinarum Willd.:

* *var. stenolobum* Geysenh. — Balkan;
* *var. crenatum* Moore — Nord-Bulgarien, S. W.-Bulgarien, West-Rhodopen;
* *var. platilobum* Geysenh. — Nord-Bulgarien, West-Rhodopen.

Pteridium aquilinum Gled.:

* *var. integerrima Moore* × *var. lanuginosum* Hook. — Balkan, S. W.-Bulgarien, Rhodopen;

* *var. pinnatifidum* Warnst × *var. lanuginosum* Hook. — Nord-Bulgarien, Central-Rhodopen, Balkan

Bothrychium lunaria L.:

* *var. normale* Roep., *f. remotum* Wirtg. — Balkan, Rhodopen, Alibotusch;
* *f. imbricatum* Wirtg. — Witoscha, West-Rhodopen;
* *f. gracilis* Wirtg. — Balkan, Rila;
* *var. subincisum* Roep. — Balkan.

Equiserum arvense L.:

* *var agrestis* Klinge — Nord-Bulgarien, Nord-Tracien;
* *subvar. obtusatum* Warnst — Nord-Tracien;
* *subvar. compactum* Klinge — S. W.-Bulgarien;
* *subvar sanguineum* (Luerssen) — Witoscha;

* *var. ramulosum* Rupr., *subvar erectum* Klinge — Nord-Bulgarien, S. W.-Bulgarien;

* *subvar. decumbens* G. F. Meyer, *f. alpestris* Klinge — Witoscha;

* *var. nemorosum* A. Br. — Nord-Bulgarien, Rila, W.-Rhodopen.

Equisetum maximum Lam. (E. telmateja Ehrth).

* *var. humile* Milde — Central-Balkan;

* *var. genuinum* Borb. — Bulgarien;

* *var breve* Milde — Nord-Tracien;

* *var. comosum* Milde — Nord-Bulgarien, Centr.-Rhodopen;

* *var. serotinum* (A. Br.) Milde — Nord-Bulgarien.

Equisetum helioharis Ehrh. (E. limosum Willd.):

* *var. limosum* Asch. — S. W.-Bulgarien.

Equisetum palustre L.:

* *var. verticillatum* Milde:

* *subvar. breviramosum* Klinge, *f. elongatum* Sanio — Sredna-Gora;

* *subvar. pauciramosum* Bolle — S. W.-Bulgarien, Nord-Tracien;

* *subvar. longiramosum* Klinge — Nord-Bulgarien, S. W.-Bulgarien, Nord-Thracien;

* *var polystachyum* Weigl, *subvar. racemosum* Milde — S. W.-Bulgarien, Nord-Thracien.

Equisetum sulvaticum L:

* *var capillare* Hoffm. — Rhodopen.

Equisetum ramosissimum Desf.:

* *var. pannonicum* Kit. in Willd. — Nord-Bulgarien, Nord-Thracien;

* *var. gracile* (A. Br.) Milde — N.-Bulgarien, S. W.-Bulgarien, Ost.-Balkan;

* *var. simplex* (Döll.) Milde — Schwarzes Meer;

* *var. subverticillatum* (A. Br.) Milde — N.-Bulgarien, Schwarzes Meer.

Equisetum hiemale L.:

* *var. genuinum* A. Br. — Nord-Bulgarien, S. W.-Bulgarien

INHALT — СЪДЪРЖАНИЕ — SOMMAIRE

DER FRÜHEREN BÄNDE — НА ПРЕДИШНИТѢ КНИГИ — DES VOLUMES PRÉCÉDENTS.

Band I. — Кн. I. — Vol. I.

1. Buresch, Iw. Die Naturwissenschaftlichen Institute Seiner Majestät des Königs der Bulgaren. Ziele und Aufgaben der „Mitteilungen der Königlichen Naturwissenschaftlichen Institute“ (mit 7 photogr. Aufnahmen). — 2. Handschin, E. Höhlencollembolen aus Bulgarien (12 Texifiguren). — 3. Verhoeff, K. Ueber Diplopoden, in Bulgarien gesammelt von Dr. Iw. Buresch, 3. Aufsatz (mit 13 Figuren). — 4. Бурешъ, Ив. и Кантарджиева. С. Видоветѣ отъ подсемейство Carabinae въ България; тѣхното разпознаване и разпространение (съ 21 фигури). — 5. Breuning, St. Beitrag zur Karabenfauna von Bulgarien (Carabidae, Col.), mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete. — 6. Redikorzev, V. Beiträge zur Kenntnis der Pseudoscorpionenfauna Bulgariens. (Mit 12 Textfiguren). — 7. Stojanoff, N. Über die in Bulgarien vorkommenden Formen von Verbascum humile Janka. (Mit 1 Textfigur). — 8. Schumann, Ad. Über die erfolgreiche Zucht von Gypäetus barbatus im Königlichen Zoologischen Garten in Sofia (Mit 4 photograph. Aufnahmen). — 9. Дрѣнски, П. Риби отъ семейство Cobitidae въ България (съ 2 фотографии и 8 фигури). — 10. Stojanoff, N. Die im letzten Jahrzehnt (1918—1927) erschienene Literatur über die bulgarische Flora. — 11. Бурешъ, Ив. Чуждестранна литература върху фауната на България, Тракия и Македония.

Band II. — Кн. II. — Vol. II.

1. Bourech, Iv. Sa Majesté Boris III Roi des Bulgares docteur honoris causa de l'Université de Sofia (avec 12 photogr.). — 2. Schumann, Ad. Der Königliche Zoologische Garten in Sofia, seine Entstehung und seine Entwicklung, (mit 33 photogr. Aufnahmen und einem Plan). — 3. Дрѣнски, П. Кръвсмучащи мухи отъ семейство Tabanidae въ България (съ 12 фигури). — 4. Verhoeff, K. Ueber Isopoden der Balkanhalbinsel, gesammelt von Dr. Iw. Buresch. II Teil (mit 6 Abbild.). — 5. Navas, L. Insectes Neuroptères de Bulgarie (avec 2 fig.). — 6. Jureček, Št. Zwei neue Dorcadion-Arten aus Mazedonien (mit 1 phot. Aufn.). — 7. Бурешъ, Ив. и Тулешковъ, Кр. Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България — 8. Boetticher, H. Die Kleinvögel der Stadt Sophia (Bulgarien) und ihrer näheren Umgebung. — 9. Stojanoff, N. Kritische Studien und kleine Mitteilungen aus dem Herbar des Kgl. Naturhistorischen Museums in Sophia.

Band III. — Кн. III. — Vol. III.

1. Schumann, Ad. Die Schausammlungen des Königl. Naturhist. Museums in Sofia (mit 26 photogr. Aufnahmen). — 2. Stefanoff, B. Historische Übersicht der Untersuchungen über die Flora Bulgariens (mit 6 Portraits von Botanikern). — 3. Czerny, L. Dipteren auf Schnee und in Höhlen. — 4. Stojanoff, N. Kritische Studien und kleine Mitteilungen aus dem Herbar des Königl. Naturhist. Museums in Sofia (mit 3 Fig. und 2 Verbreitungskarten). — Stefanoff, B. Poa Borisii nov. spec. (mit 1 Abbild). — 6. Müller, R. Aus dem Königl. Zoologischen Garten zu Sofia. Jahresbericht 1929. — 7. Бурешъ, Ив. и Тулешковъ, Кр. Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България. II. — 8. Stojanoff, N. Potentilla Regis Borisii n. sp. e sect. rupestris (mit 1 Photogr. u. 2 Fig.). — 9. Бурешъ, Ив. Чуждестранна литература върху фауната на България, Тракия и Македония. II.

Band IV. — Кн. IV. — Vol. IV.

1. Schumann, Ad. König Ferdinand von Bulgarien als Naturforscher und Naturfreund (mit 12 photogr. Aufnahmen). — 2. Drenski, P. Geschichte und Tätigkeit der Königl. Entomologischen Station in Sofia (mit 11 photogr. Aufnahmen). — 3. Boetticher, H. Bericht über die Säugetiere, die auf der Reise König Ferdinands von Bulgarien nach dem aequatorialen Afrika im Jahre 1929 beobachtet wurden (mit 7 photogr. Aufnahm.). — 4. Andres, H. Herbarstudien zur bulgarischen Flora. I Pirolaceae. — 5. Stefanoff, B. Notes supplémentaires pour l'étude du chêne roburoides de Strandja-Planina (mit 6 Abbild.). — 6. Heyrovsky, L. Beitrag zur Kenntnis der bulgarischen Cerambyciden (mit 2 Abbild.). — 7. Дрѣнски, П. Galeodes graecus Koch въ България (съ 3 фиг. и 1 карта). — 8. Silvestri, F. Contributo alla conoscenza dei Campodeidae (Thysanura) delle grotte della Bulgaria (cum 8 fig.). — 9. Schumann, Ad. Der Bienenfresser (Merops apiaster L.) mit besonderer Berücksichtigung seines Gefangenlebens (mit 2 phot. Aufnahm.). — 10. Pateff, P. Die im Ausland beringten und in Bulgarien erbeuteten Zugvögel (mit 2 phot. Abbild. und 1 Karte). — 11. Buresch, Iw. und Tuleschkow, Kr. Rethera komarovi Chr. (Lepidoptera) eine für die Fauna Europas neue Sphingide (mit 4 Abbild. und 1 Karte). — 12. Stojanoff, N. Kritische Studien und kleine Mitteilungen aus dem Herbar des Königl. Naturhist. Museums in Sofia. III. (mit 5 Fig., 1 Photo u. 1 Verbreitungskarte). — 13. Бурешъ, Ив. Чуждестранна литература върху фауната на България, Тракия и Македония. III.

ИЗВЕСТИЯ

НА

ЦАРСКИТѢ ПРИРОДОНАУЧНИ ИНСТИТУТИ

ВЪ СОФИЯ

Книга VI.

Издава Д-ръ ИВ. БУРЕШЪ
Директоръ на Царскитѣ Природонаучни Институти

MITTEILUNGEN

AUS DEN

KÖNIGL. NATURWISSENSCHAFTLICHEN INSTITUTEN

IN SOFIA — BULGARIEN

BAND VI.

Herausgegeben von Dr. Iw. BURESCH
Director der Königlichen Naturwissenschaftlichen Institute.

BULLETIN

DES

INSTITUTIONS ROYALES D'HISTOIRE NATURELLE

A SOPHIA — BULGARIE

VOL. VI.

Redigé par Dr. Iv. Bourech
Directeur des Institutions Royales d'Histoire Naturelle



СОФИЯ — SOFIA
ПРИДВОРНА ПЕЧАТНИЦА — HOFDRUCKEREI
1933

Alle Zuschriften in Angelegenheit der „Mitteilungen der Königlichen Naturwissenschaftlichen Institute“ sind zu richten:

An die Direction des

Königlichen Naturhistorischen Museums

BULGARIEN — *Sofia, Kgl. Palais*

Adressez tout ce qui concerne la rédaction du Bulletin des Institutions Royales d'Histoire Naturelle:

A la Direction du

Musée Royal d'Histoire Naturelle

BULGARIE — *Sofia, Palais Royal*

Всичко що се отнася до редактирането и размѣната на Известията на Царскитѣ Природонаучни Институти да се изпраща:

До Дирекцията на

Царския Естествено-Исторически Музей

София, Двореца

ИЗВЕСТИЯ

НА

ЦАРСКИТѢ ПРИРОДОНАУЧНИ ИНСТИТУТИ

ВЪ СОФИЯ

Книга VI.

Издава Д-ръ ИВ. БУРЕШЪ

Директоръ на Царскитѣ Природонаучни Институти

MITTEILUNGEN

AUS DEN

KÖNIGL. NATURWISSENSCHAFTLICHEN INSTITUTEN

IN SOFIA — BULGARIEN

BAND VI.

Herausgegeben von Dr. Iw. BURESCH

Director der Königlichen Naturwissenschaftlichen Institute.

BULLETIN

DES

INSTITUTIONS ROYALES D'HISTOIRE NATURELLE

A SOPHIA — BULGARIE

VOL. VI.

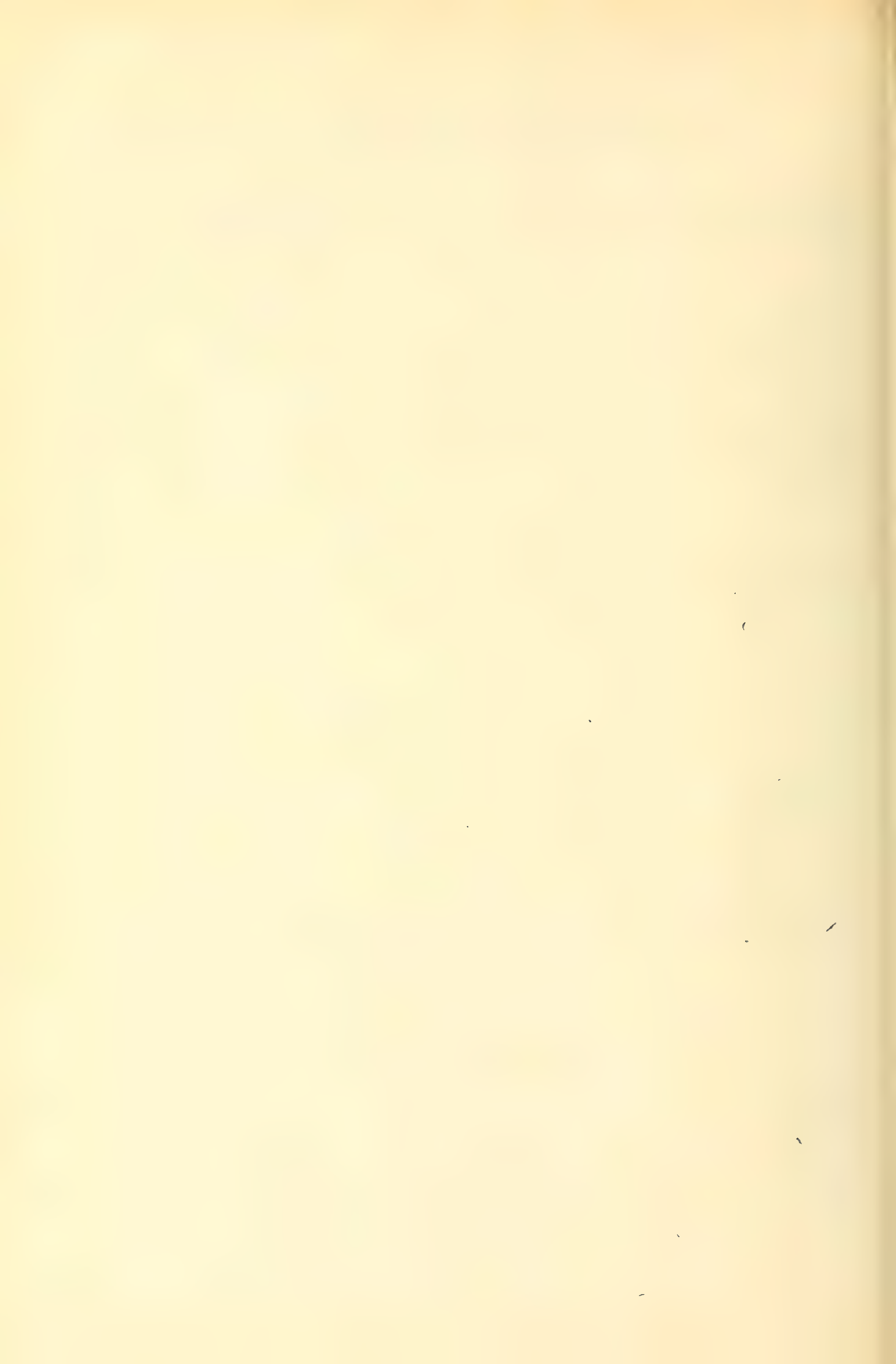
Redigé par Dr. Iv. Bourech

Directeur des Institutions Royales d'Histoire Naturelle

СОФИЯ — SOFIA

ПРИДВОРНА ПЕЧАТНИЦА — HOFDRUCKEREI

1933



INHALT — СЪДЪРЖАНИЕ — SOMMAIRE.

VOL. VI.

Оригинални заглавия — Titres originaux.

Page

Paspalew, G. Bulgarische Biologische Station und Aquarium in Varna am Schwarzen Meer (mit 12 Fig., 3 Pläne und 1 Karte) . . . 1

Boetticher, H. v. Die Elemente der bulgarischen Säugetierfauna und ihre geographischen und ökologischen Grundlagen (mit 2 Karten) 33

Mařan, J. Drei neue Carabiden aus Süd-Bulgarien 43

Labler, K. Beitrag zur Histeridenfauna von Bulgarien 46

Obenberger, J. Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie. II Partie 49

Schumann, Ad. Der Rosenstar (Pastor roseus L.). (mit 4 Photogr.) . 116

Дрѣнски, П. Паразитни мухи отъ семейство Oestridae въ България (съ 15 фиг.). 125

Бурешъ, Ив. и **Цонковъ Йорд.** Изучвания върху разпространението на влечугитѣ и земноводнитѣ въ България и по Балканския полуостровъ. Часть I. Костенурки и гущери (съ 16 карти). . . . 150

Stojanoff, N. Kritische Studien und kleine Mitteilungen aus dem Herbar des Kgl. Naturhistorischen Museums in Sofia. IV. (mit 1 Fig und 5 Verbreitungskarten). 208

Cyrén, O. Lacertiden der Südöstlichen Balkanhalbinsel (mit 6 Taf.). 219

Заглавия въ преводъ — Titres en traduction.

Стр.

Паспалевъ, Г. Българска Черноморска Биологическа Станция и Акварнумъ въ гр. Варна (съ 12 фиг., 3 планове и 1 карта). . . 1

Бьотихеръ, Х. Елементитѣ на българската фауна отъ бозайници и тѣхнитѣ географски и екологични основи (съ 2 геогр. карти). . . 33

Маржанъ, Й. Три нови Carabidae отъ южна България 43

Лаблеръ, К. Приносъ къмъ фауната на Histeridae въ България . . . 46

Обенбергеръ, И. Критиченъ каталогъ на българскитѣ Buprestidae. II часть 49

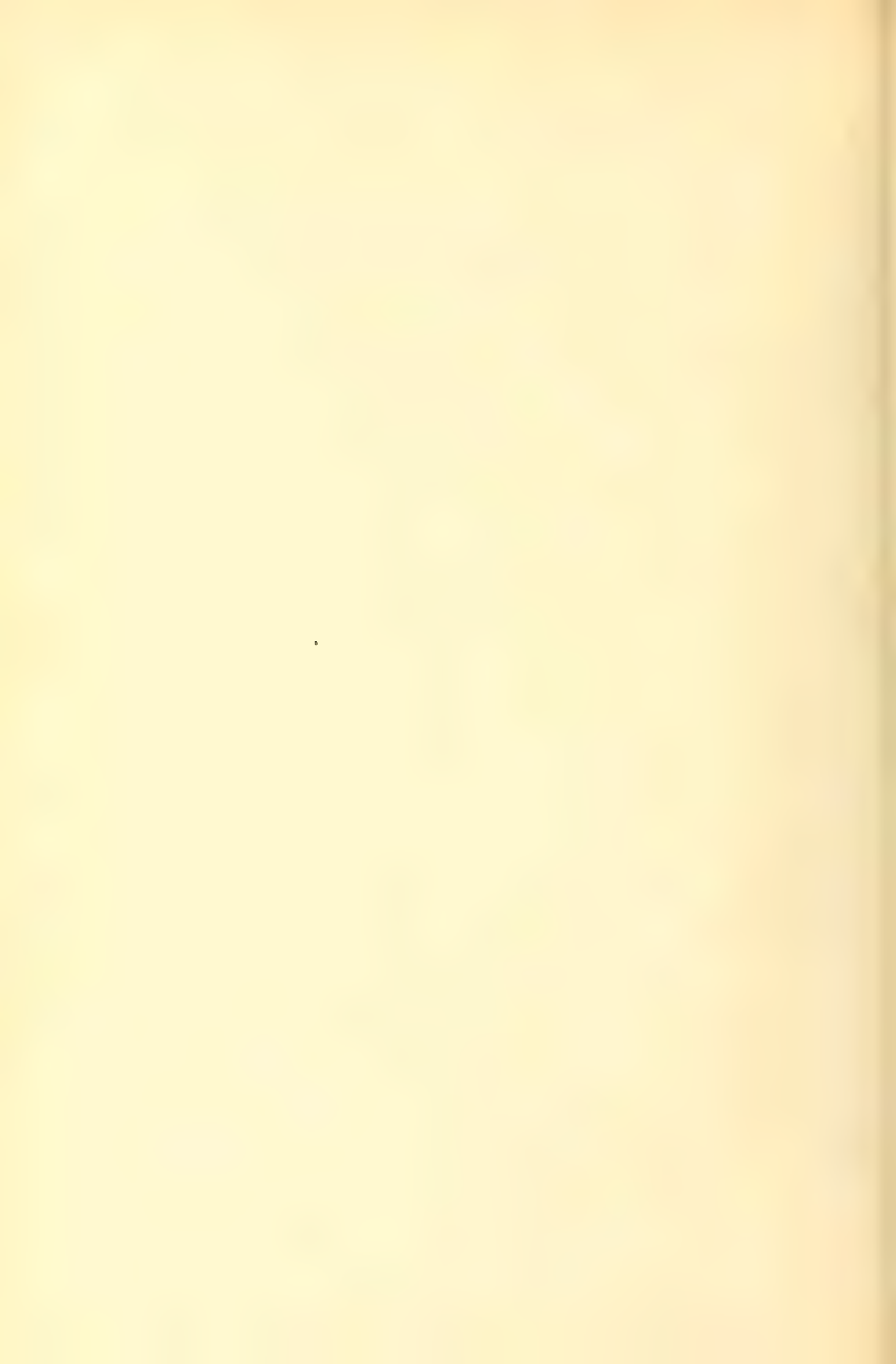
Шуманъ, Ад. Розовиятъ скорецъ (Pastor roseus L.). (съ 4 фотогр.). 116

Drensky, P. Die parasitären Fliegen der Familie Oestridae in Bulgarien (mit 15 Fig.) 125

Buresch, Iw. und Zonkow, J. Untersuchungen über die Verbreitung der Reptilien und Amphibien in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel. I Teil. Schildkrötten und Eidechsen (mit 16 Karten) . . . 150

Стояновъ, Н. Критически изучвания и малки съобщения изъ хербариума на Царския Естеств.-Исторически Музей въ София (съ 1 фиг. и 5 карти) 208

Циренъ, О. Гущери отъ югоизточн. часть на Балк. пол. (съ 6 табл.) . 219



Българска Черноморска Биологическа Станция и Аквариумъ въ гр. Варна.

Отъ Д-ръ **Г. В. Паспалевъ.**

Bulgarische Biologische Station und Aquarium in Varna am Schwarzen Meer.

Von Pr. Dozent Dr. **G. W. Paspalew.**
Leiter der Biologischen Station in Varna.

България дължи изникването на нѣколко свои ценни научни институти на бившия си държавенъ глава Негово Величество Царь Фердинандъ I. Единъ отъ тия институти е и Черноморската Биологическа станция съ Аквариумъ въ гр. Варна.

Идеята за създаване на българска морска станция на брѣга на Черноморе е изникнала твърде отдавна, по времето, когато първитѣ морски станции, уредени въ Неаполъ, Монако, Севастополъ и др. даваха обилни научни резултати и показаха че изучването и доброто използуване богатствата на дадено море не може да стане, преди научнитѣ лаборатории да сѫ кацнали на самия брѣгъ на това море.

Прѣвъ германския професоръ Антонъ Дорнъ съ прозорливостьта на голѣмъ ученъ съзнава, че преди да има всички удобства за една лабораторна работа на самия брѣгъ, не ще може да се посегне върху тайнствената до тогава съкровищница на морето. И той на свои срѣдства съ усиленъ

Bulgarien verdankt das Entstehen einiger seiner wertvollen wissenschaftlichen Institute seinem ehemaligen Staatsoberhaupt, Seiner Majestät König Ferdinand I. Eine dieser Gründungen ist die Bulgarische Biologische Station, verbunden mit einem Aquarium in Varna an der bulgarischen Küste des Schwarzen Meeres.

Die Idee der Gründung einer Biologischen Station am Strande des Schwarzen Meeres bestand bereits zur Zeit, als die ersten Zoologischen Stationen in Neapel, Monako, Sevastopol und anderen Orten errichtet, reiche wissenschaftliche Resultate ergaben und damit zeigten, dass das Studium und die richtige Verwertung der zoologischen und botanischen Schätze eines Meeres nicht eher stattfinden kann, bevor nicht entsprechende wissenschaftliche Institute und Laboratorien an der Küste desselben vorhanden sind. Der deutsche Professor Anton Dohrn war der Erste der mit dem Scharfsinn eines grossen Menschen einsah, dass es unmöglich sei in die bis damals geheimnisvollen Schatzkästlein des Meeres zu greifen

трудъ, преодолявайки прѣчки отъ различно естество, успѣва да създаде въ 1872 год. *Неаполската Зоологическа станция съ Аквариумъ.* Начинанието на проф. Дорнъ въ кѫсо време дава голѣмъ тласъкъ на всички, които съзнаватъ значението на научнитѣ институти и скоро брѣговетѣ и на други морета, голѣми езера и рѣки биватъ осѣяни съ подобни зоологически станции. Отъ тогава именно започва системното и всестранно изучване на живота въ моретата и въ водата въобще.

Малкото българи, които сѫ имали интересъ къмъ естественитѣ науки и възможность да видятъ морскитѣ станции и аквариуми въ Европа, не сѫ могли да не мечтаятъ за откриването на подобна станция и въ България на брѣга на непознатото и неизучвано Черно-море. Това е било въ начало само една мечта.

За щастие, обаче, първиятъ гражданинъ на нашата, тогава съвсемъ млада държава, Негово Величество Царь Фердинандъ I е ималъ силенъ интересъ къмъ природознанието, и е знаелъ високо да цени научнитѣ институти — това мѣрило за културното ниво на народитѣ. Благодарение на това обстоятелство е било възможно да се започне реализирането на тази, иначе твърде трудна за постигане мечта.

Идеята за основаване на морска станция съ аквариумъ въ гр. Варна е получила своя ясенъ изразъ и за нея започва сериозно да се приказва и работи следъ една интимна вечеря въ двореца Евксиноградъ, станала на 6 януарий 1906 г. На тази вечеря сѫ

und dessen Inhalt zu studieren, bevor nicht am Strande desselben die Möglichkeiten geschaffen seien, dies bewerkstelligen zu können. Es gelang ihm auf eigene Kosten, mit grosser Mühe alle Hindernisse überwindend, im Jahre 1872 die Zoologische Station mit Aquarium in Neapel zu gründen. Die grosse Tat Professor Dohrns war ein Ansporn allen jenen die die Bedeutung dieser wichtigen wissenschaftlichen Institute zu würdigen mussten und bald wurden auch die Küsten anderer Meere und auch die Ufer grosser Seen und Flüsse mit gleichartigen Zoologischen und Biologischen Anstalten bebaut. Von dieser Zeit an begann nämlich das systematische und gründliche Studium der Meere und des Wassers überhaupt, die sogenannte Hydrobiologie.

Die wenigen Bulgaren, die Interesse an den Naturwissenschaften hatten und auch die Möglichkeit gehabt haben, die Zoologischen Stationen und die grossen Schauaquarien in grossen Städten Europas zu sehen, haben auch immer von der Einrichtung einer solchen Station an der Küste des biologisch noch unerforschten Schwarzen Meeres geträumt. Der Traum sollte in Erfüllung gehen, da zum Glück, der erste Bürger des noch jungen Staates, Seine Majestät König Ferdinand I von Bulgarien grosses Interesse an der Naturwissenschaft hatte und die wissenschaftlichen Institute, welche einen Massstab des Kulturniveaus eines Volkes bilden, hoch zu schätzen wusste. Dank dieses Umstandes ist es möglich gewesen die schwer erreichbare Idee zu verwirklichen[1]. — Die Idee der Gründung einer Zoologischen Station mit Aquarium in Varna hat nun immer deutlichere Ge-

[1] Die historischen Daten die ich unten gebe, schöpfe ich aus dem Archiv unserer Station, das mir vollständig erhalten von Prof. Dr. Par. Stoyanoff übergeben wurde.



Негово Величество Царь Фердинандъ I, основателя на Черноморската Биологична Станция въ гр. Варна. Фотографиранъ на брѣга на Черно-море въ адмиралска униформа следъ полагане на основния камъкъ на Станцията презъ 1906 год.

Seine Majestat Konig Ferdinand I von Bulgarien, der Begrunder der Biologischen Station in Varna am Strande des Schwarzen Meeres in Admirals-Uniform, nach der Grundsteinlegung der Station im Jahre 1906 photographiert.

присѫтствували само нѣколко поканени лица: между тѣхъ е билъ и единъ отъ малкото тогава българи, които сѫ се интересували отъ морскитѣ станции и аквариуми, уважаемия г. д-ръ Пар. Ив. Стояновъ, тогава управитель-лѣкарь въ държавната първостепенна болница въ гр. Варна, сега професоръ въ Медицинския факултетъ при Соф. университетъ.[1]) Презъ време на тази вечеря Н. В. Царь Фердинандъ I възлага на д-ръ Парашкевъ Стояновъ да започне работата по основаването на морска станция въ гр. Варна, като обещава пълната си подкрепа.

До колко интереса къмъ тази станция е билъ силенъ личи отъ импулса, съ който работата е започната. Още сѫщата вечерь Н. В. Царь Фердинандъ пише писмо до проф. Дорнъ, основателя и уредника на зоологич. станция въ Неаполъ, за да му иска съвети и съдействие за създаването на варненската станция, а на другия день следъ вечерята, д-ръ Пар Стояновъ пише писма и води разговори съ различни официални лица отъ Варненския общински съветъ, за да осигури отпускането на мѣсто за станцията.

Подетата съ такъвъ жаръ работа бързо дава резултати. Професоръ Дорнъ обещава съгласието си, праща планове и снимки отъ своята станция и кани да се отиде въ Неаполъ за да се разгледа на самото мѣсто подробно, както постройката така и уредбата на станцията. Спечелени сѫ отъ д-ръ П. Стояновъ за каузата и тогавашния окр. управитель г. Г. Ивановъ, варненския кметъ Кр. Мирски,

stalt angenommen, und man begann nun ernstlich davon zu sprechen und daran zu arbeiten; besonders nach einem Diner, das am 6. I. 1906 bei Seiner Majestät dem König im Schlosse Euxinograd stattfand. Diesem Diner haben auch mehrere Personen beigewohnt die sich lebhaft für die Sache interessierten, darunter der verdienstvolle Dr. Par. Stojanoff der damalige Leiter des Staatlichen erstklassigen Krankenhauses in Varna, (zur Zeit Professor an der Medizinischen Fakulität der Sofioter Universität) und auch der jetzige Direktor der Königlichen Wissenschaftlichen Institute Dr. Iv. Buresch. Noch während dieses Diners beauftragte König Ferdinand Dr. Paraschkev Stojanoff mit den Vorarbeiten zur Gründung einer Zoologisch-Biologischen Station in Varna, und stellte seine tatkräftige Hilfe in Aussicht. Wie gross das Interesse an dieser zu gründenden Station war, sehen wir aus dem lebhaften Impulse mit welchem die Sache in Angriff genommen wurde. Denselben Abend noch liess König Ferdinand einen Brief an Professor Dohrn, den Gründer und Leiter der Zoologischen Station in Neapel abgehen, in dem er Letzteren um seinen wertvollen Rat und seine Mitwirkung bei der Gründung der Station in Varna ersuchte. Am nächsten Tage schon schreibt Dr. Stojanoff wichtige Briefe für die Sache und konferiert mit verschiedenen einflussreichen Persönlichkeiten vom Stadtrat zu Varna betreffs Überlassung eines geeigneten Grundstückes für den Bau der geplanten Zoologischen Station. Mit solchem Eifer in Angriff genommen erga-

[1]) На тая вечеря сѫ присѫтствували: сегашния директоръ на Царскитѣ Научни Институти Д-ръ Ив. Бурешъ, тогава студентъ по естественитѣ науки, варненския окрѫженъ управитель г. Ивановъ и кмета на гр. Варна Кр. Мирски.

редица общински съветници и частни лица, между които и г. архитектъ Дабковъ. Още на 25 януарий 1906 г. Варненския общински съветъ, съ протоколно решение № 61, отпуща по принципъ суми и назначава комисия,

ben die Verhandlungen bald sehr gute Resultate. Prof. Dohrn giebt gern seine Einwilligung zur Mitwirkung, schickt Pläne und photographische Aufnahmen von seiner Station und läd zum Besuch derselben ein, um das Ge-



Фиг. I. — Д-ръ Парашкевъ Стояновъ, главниятъ сътрудникъ на Царь Фердинандъ по създаване на Черноморската Биологична Станция (фотогр. презъ 1906 година).

Fig. I. — Med. Dr. Paraschkev Stojanoff, der eifrige Mitarbeiter des Königs Ferdinand bei der Gründung der Biologischen Station in Varna (aufgenommen in Jahre 1906).

която да обходи и избере за станцията мѣсто. Комисията въ съставъ: Варн. кметъ Кр. Мирски, н-ка на техн. отдѣлъ архитектъ Гюровъ и д-ръ Пар. Стояновъ се събира на следующия день, обхожда и опредѣля като най-подходяще мѣсто онова, разположено до самия морски брѣгъ, между кѫщата на италианския консулъ Асарето и морскитѣ бани, т. е. сѫщото

bäude und alle Einrichtungen desselben an Ort und Stelle zu besichtigen.

Dr. Stojanoff gewinnt für seine Idee den damaligen Kreisverwalter G. Ivanoff, den Bürgermeister von Varna Kr. Mirski und eine Reihe von Stadträten und Privatpersonen, darunter auch den Architekten Dabkoff. Am 25. Januar 1906 übergiebt der Stadtrat von Varna mit Protokollabschluss № 61 das

на което днесъ се намира постройката на Черноморск. биолог. станция. Съ протоколно решение № 114 отъ 28 януарий 1906 г. общинския съветъ удобрява избора на мѣстото. Но Височайшето внимание не се проявява само съ писмото до проф. Дорнъ; на 17. I. 1906 год. частния секретарь на Н. В. Царя г. Ламбревъ телеграфира до д-ръ П. Стояновъ да изработи съвмѣстно съ варненския окр. управитель обстоятелственъ рапортъ, който да бѫде изпратенъ отъ управителя до м-ра на народното просвѣщение (№ 17 отъ 17. I. 1906). Отъ това е явно, че Н. В. е ималъ грижата за станцията и следъ завръщането си въ София. Нуждниятъ рапортъ е билъ изработенъ и още на 18. I. е билъ изпратенъ въ София. Следва докладъ отъ г. министра на нар. просвѣта до министерския съветъ и въ последния е било взето решение за построяване на морска станция въ Варна.

Веднажъ осигурено мѣстото нуждно за станцията и взето решение за построяване на зданието, начева се усилено изучването на бѫдещия планъ. Главната грижа пакъ лежи на г. д-ръ Пар. Стояновъ. Той влиза въ писменна връзка съ почти всички сѫществуващи тогава морски станции, а именно: въ Севастопо́лъ, Триестъ, Виена, Осака (Япония), Неаполъ, съ аквариума при зоологическата градина въ Парижъ и др. и моли да му бѫдатъ пратени, както планове и фотографии, така сѫщо и отчетитѣ на станциитѣ. Презъ месецъ май се нарежда командироването на архитектъ Дабковъ и д-ръ Стояновъ въ чужбина съ маршрутъ: Виена — Триестъ — Милано — Монако — Вила Франшъ — Неаполъ и то съ цель да се проучатъ на мѣсто зоологическитѣ стан-

zum Stationsbau erforderliche Grundstück und wählt eine Komission, die die für die Station passende Stelle wählen soll. Diese Komission, bestehend aus dem Bürgermeister Kr. Mirski, dem Leiter der technischen Abteilung Architekt Gjuroff und Dr. Par. Stojanoff tritt am nächsten Tag zusammen und bestimmt den Platz zwischen dem Hause des Italienischen Consuls Assaretos und den Seebädern, direkt am Strande, d. h. auf dem Platze an dem sich heute das Aquariumgebäude befindet.

Mit Protokollbeschluss desselben Tages genehmigt der Stadtrat die Wahl der Komission. Das Interesse des Königs zeigte sich nicht nur in dem Briefe an Prof. Dohrn; am 17. I. 1906 telegrafiert sein Sekretär Lambreff an Dr. Stojanoff, er möge gemeinsam mit dem Bezirksverwalter einen eingehenden Bericht zusamenstellen und dann diesen dem Kultusminister vorlegen. Daraus ist zu ersehen, dass Seine Majestät auch von Sofia aus für die Station Sorge getragen hat. Der erwähnte Bericht wurde nach seiner Fertigstellung am 18. I. nach Sofia geleitet, worauf der Kultusminister darüber dem Ministerrat referierte und letsterer den endgültigen Beschluss, die Zoologische Station in Varna zu errichten fasste.

Nachdem nun das Grundstück für die Station zugesichert und der Beschluss des Baues gefasst ist, fängt man an, die inzwischen eingetroffenen Pläne durchzustudieren. Die Hauptarbeit lag wieder auf den Schultern Dr. Par. Stojanoffs; er tritt in schriftlichen Verkehr mit fast allen damals existierenden Aquarien und Zoolog. Stationen, nämlich: Triest, Sevastopol, Wien, Neapel, Osaka (Japan) und dem Aquarium des Zoologischen Gartens von Paris, und bittet sie, sowohl Pläne und Photographien als auch Berichte der diversen Sta-

ции въ тия градове. Освенъ прѣката полза отъ това изучване, презъ време на тази командировка е спечеленъ още единъ ценнъ съветникъ и горещъ сътрудникъ за понататъшната работа въ лицето на тогавашния директоръ на Триестския аквариумъ, сега ректоръ на нѣмския университетъ въ Прага професоръ Карлъ Кори.[1])

tionen einzusenden. Im Monat Mai desselben Jahres wurden Architekt Dabkoff und Dr. Stojanoff ins Ausland geschickt um in Wien, Triest, Meiland, Villa-Franka und Neapel die daselbst befindlichen Zoologischen Stationen eingehend zu studieren. Ausser dem direkten Nutzen den diese Reisen dem Unternehmen brachten, ist auch dabei ein wertvoller und eifriger Mitarbeiter



Фиг. 2. — Мистрията, чукътъ, перото и пр., които сѫ били употрѣбени отъ Н. В. Царь Фердинандъ при полагане основния камъкъ на Биологичната Станция въ Варна на 24 октомврий 1906 година.

Fig. 2. — Die Maurerkelle, der Hammer, die Feder und andere Geräte, die von Seiner Majestät König Ferdinand I bei der Grundsteinlegung der Biologischen Station in Varna am 24. Oktober 1906 benutzt wurden.

Лѣтото на 1906 год. минава въ изработването на плановетѣ за зданието на станцията. Съ тази работа е билъ натоваренъ ходилия въ коман-

für unsere Station gewonnen worden, und zwar in der Person des damaligen Direktors der Triester Biologischen Station und derzeitigen Rektor der Deut-

[1]) Професоръ Кори не престава и до день днешенъ да дава съвети и да се интересува отъ нашата станция. Той пръвъ подари за библиотеката на станцията редица книги отъ своята лична библиотека и пръвъ отъ чужденцитѣ дойде за научна работа въ станцията. Нему ние дължимъ голѣми благодарности за цѣннитѣ услуги, които е правилъ и прави за нашия институтъ

дировка арх. Дабковъ. Презъ месецъ септемврий плановетѣ сѫ били вече готови и удобрени, а е намѣрена и нужната сума за построяване основитѣ. И на 22 октомврий 1906 год. т. е. само 10 месеца следъ започване на работата бива положенъ основния камъкъ на станцията. На тържеството присѫтствува цѣлото Царско Семейство включително и най-стария членъ Н. Ц. В. Княгиня Клементина, министра на просвѣтата г. Ив. Д. Шишмановъ, министра на вѫтрешнитѣ работи г. Д. Петковъ, професоритѣ д-ръ Г. Бончевъ, тогава деканъ въ физико-математическия факултетъ, професоритѣ по зоология, г. проф. Г. Шишковъ и г. проф. С. Юриничъ, както и консулското тѣло въ гр. Варна, общинския съветъ на града и множество поканени граждани. Следъ свършване на молебена Н. В. Царь Фердинандъ I е произнесълъ речь въ която, между другото, е казалъ и следнитѣ знаменателни слова[3]):

„Господа! Високото развитие на единъ народъ се мѣри по количеството и качеството на научнитѣ учреждения, които е основалъ, и чрезъ които е внесълъ нѣщо отъ себе си въ общото съкровище на всемирната култура. Ето защо, българския народъ, съзнавайки тая истина не е забравялъ, че има да се грижи не само за своето политическо укрѣпване и материално благосъстояние, но и за своето повдигане чрезъ всички срѣд-

schen Universität in Prag, Professor Dr. Karl Kori.[1])

Der Sommer 1906 verging mit der Ausarbeitung der Pläne für das Gebäude der Station, mit dieser Arbeit war Architekt Dabkoff beauftragt worden. Im September waren die Pläne fertig und genehmigt, sowie auch die nötige Geldsume zur Legung des Fundamentes aufgebracht worden, sodass am 22 Oktober (1906), also nach zehnmonatlichen Vorarbeiten der Grundstein der Station gelegt werden konnte. Der erhebenden Feier wohnte die ganze Königliche Familie, einschliesslich deren ältesten Mitgliedes, der Mutter S. M. des Königs, Ihrer Königlichen Hoheit Herzogin Klementine von Koburg bei. Ausserdem der Minister für Kultus und Unterricht Iwan Schischmanoff, der Minister des Inneren D. Petkoff, ferner die Professoren: Dr. G. Bontscheff (damals Dekan der physisch-matematischen Fakulität in Sofia), Professor Schischkoff und Jurinitsch, beide Professoren der Zoologie. Ebenso waren auch anwesend: alle ausländischen Konsuln der Stadt Varna, der gesammte Stadtrat und eine grosse Anzahl Bürger aus Varna. Nach Beendigung eines Dankgebetes hilt S. M. König Ferdinand eine Rede, in welcher der Monarch folgendes ausführte:[2])

„Die Höhe der geistigen Entwicklung eines Volkes beurteilt man nach der Quantität und Qualität der wissenschaftlichen Institute die es geschaffen hat und durch welche es aus Eigenem zum

[1]) Die Begeisterung und das Bestreben nützlich zu sein, ist bei diesem, der Wissenschaft vollkommen ergebenen Manne so gross, dass er auch bis heute nicht aufhört Ratschläge zu geben und unserer Station auf alle mögliche Weise behilflich zu sein. Er war der Erste, welcher der Bibliothek unserer Station eine Reihe von Büchern aus seiner eigenen Bibliothek geschenkt hat; er war auch der erste Ausländer der zur wissenschaftlichen Arbeit in die Station kam. Ihm sind wir zu grossem Danke verpflichtet, für seine schätzenswerten Dienste, welche er unserem Institut geleistet hat und bis heute noch leistet.

[2]) Veröffentlicht in Numer 239 der Staatszeitung, Jahrg. XXVII. von 31. X. 1906.

[3]) Вижъ Държавенъ вестникъ бр. 239 отъ 31. X. 1906 год.

ства, които му доставятъ наукитѣ и изкуствата и които създаватъ общочовѣшки ценности.

Следъ основаването на университета въ София, който днесъ вече благодарение залѣгането на своитѣ служители, се гордѣе съ редица научни институти; следъ моитѣ собствени скромни усилия да помогна на бъл-

gemeinsamen Schatz der Weltkultur beigetragen hat.

Das Bulgarische Volk, eingedenkt dessen, hat nie vergessen, dass es nicht nur für seine politische Festigung und seinen materiellen Wohlstand zu sorgen hat, sondern auch für seine geistige Hebung, die es durch alle Mittel welche ihm die Wissenschaften und Künste zur Verfügung stellen, und welche die



Фиг. 3. — Зданието на Черноморската Биологична Станция въ Варна въ време на строежа ѝ презъ 1908. година. Задъ зданието се вижда Черно-море. (Фотографиралъ проф. П. Стояновъ).
Fig. 3. — Das Gebäude der Bulgarischen Biologischen Station in Varna im Bau begriffen, im Jahre 1908. Im Hintergrund das Schwarze Meer. (Photographiert von Prof. P. Stojanoff).

гарската наука чрезъ уредбата на една зоологическа и ботаническа градини и на единъ специаленъ зоологически музей, — Черноморскиятъ аквариумъ, чийто основи полагаме тържествено днесъ, иде да допълни редицата наши предприятия, що вече днесъ ни издигатъ предъ очитѣ на културнитѣ народи и оправдаватъ, може би най-добре, горѣщото ни желание за самостоятелно сѫществуване.

höchsten geistigen Werte schaffen, zu fördern bemüht sein muss. Nach der Gründung der Universität in Sofia, welche schon heute, dank der Bemühungen ihrer jungen tüchtigen Kräfte sich einer Reihe wissenschaftlicher Institute rühmen kann; nach meinen eigenen bescheidenen Anstrengungen, der bulgarischen Wissenschaft durch Errichtung eines zoologischen und eines botanischen Gartens, sowie eines speziellen zoologischen Museums zu helfen, wird

Азъ виждамъ недалечъ деня, когато европейскитѣ учени ще посещаватъ този очарователенъ брѣгъ, за да изучатъ една отъ най-интереснитѣ фауни и заедно съ това, намирайки всички условия за една успѣшна научна работа, да отдаватъ честь на малката, но културно порастнала България. Дано първата българска *Зоологическа станция* расте и се развива, за да разнася славата и доброто име на българската наука".

По случай полагане основния камъкъ на станцията размѣнени сѫ били приветствия съ Ромѫнския князъ, съ Принца на Монако, съ професоръ Дорнъ, съ професоръ Кори и др.

Презъ периода 1907—1910 г. сѫ били отпускани постепенно срѣдства за доизграждане на станцията. Въ сѫщото това време г. д-ръ Стояновъ непрекѫснато кореспондира съ различни лица и фирми все въ връзка съ въпроси, засѣгащи станцията и нейното бѫдеще управление. Най-много ценни упѫтвания и съвети се получаватъ отъ проф. Кори, който даже се е канѣлъ да дойде лично въ България, за да помогне при настаняването на различнитѣ инсталации. Относно доставянето и поставянето на различни машини и инсталации сѫ размѣнени много писма съ фирмата Шнабелъ, Виена. Мислѣло се е и за бѫдещия директоръ на станцията. За такъвъ е билъ поканенъ г. проф. Моровъ, който по него време се е намиралъ въ странство за научна работа въ различни институти въ Мюнхенъ, Виена и Триестъ. По-късно, когато г. Моровъ е билъ въ София, като неговъ помощникъ и евентуаленъ замѣстникъ е билъ соченъ г. Христо Килифарски, свършилъ естественитѣ науки въ Мюн-

das Aquarium am Schwarzen Meer, dessen Grundstein wir heute so feierlich legen, die Reihe unserer Unternehmen ergänzen, die uns heute vor den Augen der Kulturvölker erheben und welche vielleicht am besten unsern heissen Wunsch zur selbständigen Existens rechtfertigen.

Ich sehe in nicht weiter Entfernung den Tag kommen, an dem die europäischen Gelehrten diesen entzückenden Strand besuchen werden, um eine der interessantesten marinen Faunen zu studieren und dann, alle Bedingungen zu einer erfolgreichen wissenschaftlichen Arbeit vorfindend, dem geistig erwachenden kleinen Bulgarien Ehre erweisen werden. Möge die erste bulgarische Zoologische Station wachsen und gedeihen, um den Ruhm der bulgarischen Wissenschaft immer weiter zu verbreiten".

Bei Gelegenheit der Grundsteinlegung der Zoologischen Station wurden mit dem Rumänischen König, mit dem Prinzen von Monako, mit den Professoren Dohrn und Kori und anderen bedeutenden Persönlichkeiten Begrüssungstelegrame ausgetauscht.

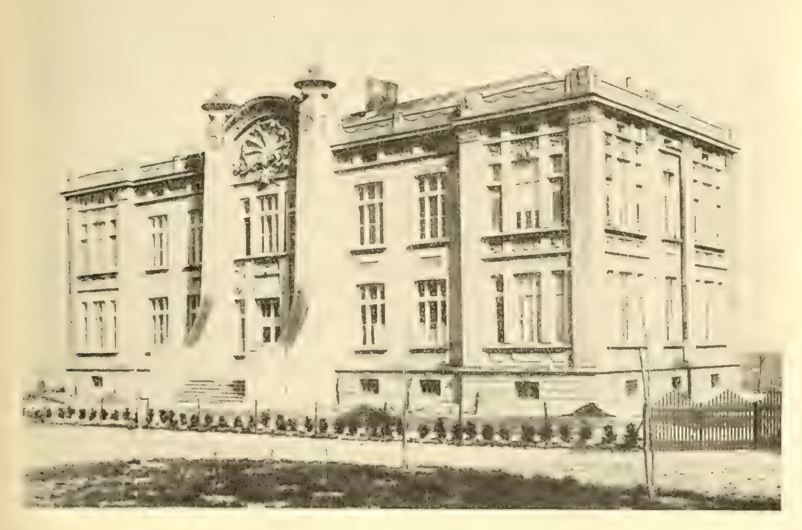
In der Zeitspanne 1907 bis 1910 wurden allmählig die zur Fertigstellung des Stationsbaues nötigen Mittel flüssig gemacht. In selber Zeit hat Dr. Stojanoff fortwährend mit in Frage kommenden Personen und Firmen, im Bezug auf den Stationsbau, dessen Einrichtung und zukünftige Leitung korrespondiert. Die wertvollsten Weisungen und Ratschläge bekam er von Professor Kori, welcher sogar selbst nach Bulgarien kommen wollte, um bei den verschiedenen Instalationen, Durchlüftung, Filtrationsanlagen etc. behilflich zu sein. Betreffs Lieferung und Aufstellung diesbezüglicher Maschinen und Apparate wurden mit der Firma Schnabel in Wien Briefe gewechselt. Man hat auch schon

хенъ; той е билъ тогава учитель въ Курксъ — Русия, а е работилъ порано въ Севастополъ и Берлинъ.

Презъ 1911 год. зданието е вече готово и предстои обзавеждането му. Започването, обаче, на балканската война презъ 1912 год. не даде възможность това обзавеждане да бѫде извършено. За да се осѫществи по-лесно довършването на Станцията и използуването ѝ за българската наука Н. В. Царь Фердинандъ I, по препорѫкитѣ на професоритѣ-зоолози д-ръ Шишковъ и д-ръ Моровъ, предаде, въ края на балканската война, презъ 1913 год. Станцията на Софийския университетъ, та тоя последния да поеме грижитѣ за поставяне въ действие на

an den zukünftigen Direktor des Institutes gedacht und dafür Profesor Theodor Moroff in Aussicht genommen, der sich damals im Ausland an verschiedenen Instituten wie Wien, München und Triest wissenschaftlich betätigte. Später, als Professor Moroff wieder in Sofia war hat man als seinen Mitarbeiter und eventuellen Stellvertreter Christo Kilifarski genannt, der als er das Studium der Naturwissenschaften in München beendet hatte, Lehrer in Kursk — Russland war und schon in Sevastopol und Berlin sich wissenschaftlich hervorgetan hatte.

Im Jahre 1911 ist das Stationsgebäude bereits fertig und steht seine innere Einrichtung nahe bevor, leider aber liess der Beginn des Balkankrieges 1912 die



Фиг. 4. — Сградата на Черноморската Биологична Станция въ Варна следъ нейното ремонтиране презъ 1931 година.

Fig. 4. — Das Gebäude der Bulgarischen Biologischen Station in Varna nach seiner Renovierung im Jahre 1931.

новия наученъ институтъ. Професоръ Г. Шишковъ поема отъ 1914 год. грижитѣ за обзавеждането на Станцията съ надлежнитѣ инсталации и пособия. Започването на свѣтовната война презъ 1915 год., обаче, прекрати наново развитието на института, а злата участь която връхлетя България въ края на войната нанесе силенъ ударъ и върху самото построено вече здание. Вмѣсто сградата на аквариума да стане храмъ на науката тя бива превърната въ квартира на войскови части, а после и за квартира на прокудени отъ родината си тракийски бѣжанци. Следъ нещастното завършване на войнитѣ (1918 г.) зданието бива използувано последователно: отъ войскови части до 1920 г., отъ Машинното училище до 1922 г. и отъ Рибарското училище до 1930 год.

Минавало отъ ржце на ржце, безъ за него да бждатъ полагани грижи отъ единъ постояненъ и истински стопанинъ, зданието на станцията се разнебитва до неимовѣрность. Полуразрушено, въ единъ окаянъ видъ, найсетне презъ месецъ августъ 1930 година то бѣ предадено наново въ владение на Софийския университетъ.

Отъ тогава насамъ подъ шефството на г. проф. Ст. Консуловъ, следъ единъ основенъ ремонтъ на зданието и много напрегнати усилия по неговото инсталиране и обзавеждане, морската ни биологическа станция съ аквариумъ се приготвя да заеме мѣстото си наредъ съ останалитѣ културни институти въ нашата страна. За прѣмъ уредникъ на биологичната станция и аквариумъ бѣ назначенъ пишущия тия редове, тогавашенъ асистентъ при зоологическия институтъ

Ausführung derselben nicht zu. Um die Fertigstellung der Station leichter verwirklichen zu können und diese in den Dienst der Wissenschaft zu stellen, hat Seine Majestät König Ferdinand den Universitätsräten, den Professoren Schischkow und Th. Moroff, gegen Ende des Balkankrieges (1913), die Station der Sofioter Universität übergeben, um so das wissenchaftliche Institut in Betrieb zu setzen. Der Professor der Zoologie Dr. Georgi Schichkow übernahm also im Jahre 1914 die Sorge zur weiteren Einrichtung der Instalationen sowie die Anschaffung der notwendigen Instrumente und Geräte. Der Beginn des Weltkrieges 1915 machte aber bald diesen Bestrebungen ein vorzeitiges Ende. Das böse Geschick des Kriegsendes, das auch Bulgarien in Mitleidenschaft zog, traf auch sehr empfindlich das schon beinahe fertige Gebäude der Zoologischen Station. Anstatt ein Tempel der Wissenschaft zu werden, wurde das Gebäude als Quartier einer Armeeabteilung in Verwendung genommen, dann als Unterstand für die aus ihrer Heimat vertriebenen trakischen Flüchtlinge gebraucht. Auch nach dem Schluss des Krieges dauerte das traurige Los der Station an, und das Gebäude wurde aufeinanderfolgend für militärische Zwecke bis 1920, dann bis 1922 von der Maschinenschule und schliesslich bis 1930 von der Staatlichen Fischerei-Schule in Beschlag genommen.

Durch den Umstand, dass das Gebäude durch so viele Hände ging und nicht ein beständigen Hausherr dafür gesorgt hat, wurde das schöne Gebäude bis zur Unglaublichkeit ruiniert. In einem erbärmlichen Zustand, wurde das Gebäude endlich in August des Jahres 1930 der Universität wieder übergeben. Es wurde nun unter der Leitung Pro-

на Софийския университетъ; на 15 октомврий 1931 година. азъ заминахъ за Варна, за да поема грижитѣ по обзавеждането на Станцията и да започна въ нея първитѣ научни работи.

На 17 септемврий 1932 година стана официалното откриване на Стан-

fessor Konsuloff's einen gründlichen Renovierung unterzogen und nach vielen Anstrengungen, in Bezug auf Instalation und andere Einrichtungen, bereitet sich unsere Biologische Station mit dem Aquarium vor, ihren ihr längst gebührenden Platz unter den übrigen Naturwissenschaflichen Instituten unseres Landes einzunehmen.



Фиг. 5. — Присжтствуващитѣ на молебена и освещаването на Черноморската Биологична Станция въ Варна на 17 юлий 1932 година.

Fig. 5. — Das bei der Wasserweihe anwesende Publikum während des Dankgottesdienstes bei der Eröffnung der Biologischen Station in Varna, am 17. Juli 1932.

цията, направено лично отъ Негово Величество Царь Борисъ III.

Негово Величество Царь Борисъ III, синътъ на основателя на Черноморската Биологическа Станция, който отъ своя страна сжщо така е извстенъ като отличенъ природоизпитатель и който преди 4 години бѣ провъзгласенъ за докторъ honoris causa на Софийския университетъ, каза въ своята произнесена при откриването на Станцията речь следнитѣ думи:

„Съ радость присжтствувамъ на

Als direkter Leiter der Biologischen Station, der auch daselbst wohnen sollte, wurde ich (Schreiber dieses), damaliger Assistent am Zoologischen Institut der Universität Sofia ernannt, wonach ich bereits am 15 Oktober 1931 nach Varna reiste um die Leitung der Arbeiten in der Station zu übernehmen und die ersten wissenschaftlichen Forschungen in gang zu bringen.

Am 17 Juni 1932 fand die ofizielle Eröffnung der Station unter dem Beisein Seiner Majestät des Königs Boris III von Bulgarien statt, wobei Seine Majestät, der Sohn des Gründers

освещаването и откриването на още едно културно дѣло въ нашето отечество, издигнато на китния Черноморски брѣгъ. Съ ентусиазъмъ къмъ хубавата идея се положиха преди четвъртъ вѣкъ основитѣ на този институтъ. За жалость преживѣнитѣ тежки години попречиха за неговото навременно привършване и едва днесъ нашата морска станция отваря широко своитѣ врати за неуморнитѣ труженици на младата ни наука, вложили всички свои сили и познания въ услуга на родината.

Морската зоологическа станция съ аквариумъ иде да попълни една празднота въ редицата научни институти, рожба на нашия университетъ. Но срѣдъ тежката стопанска криза, която изживяваме, заедно съ всички други народи, ние българитѣ не спрѣхме да отдѣляме отъ скромния си залъкъ за наука и просвѣта, чрезъ които да

der Station, der ebenso tüchtige als wohlbekannte Zoologe, der seit Jahren Doktor honoris causa der Naturwissenschaften ist, eine Rede hilt in welcher er folgendes ausführte:

„Mit grosser Freude wohne ich der Einweihung und der Eröffnung eines neuen Kulturinstitutes unseres Vaterlandes bei, das auf diesem herrlichen Strande erbaut wurde. Vor einem Vierteljahrhundert wurde mit grossem Enthusiasmus für die schöne Idee der Grundstein dieses Institutes gelegt. Leider aber verhinderten die durchgemachten schweren Zeiten die rechtzeitige Beendigung des Baues und erst heute öffnet unsere Meeresstation ihre Pforten den unermüdlichen Verfechtern unserer jungen Wissenschaft welche alle ihre Kräfte in den Dienst der Heimat gestellt haben.

Die Zoologische Meeresstation wird samt dem Aguarium eine Lücke in der Reihe unserer wissenschaftlichen Insti-



x xx

Фиг. 6. — Н. В. Царь Борисъ III (x) и Н. Ц. В. Князъ Кирилъ Преславски (xx) следъ откриването на Черноморската Биологична Станция въ Варна на 17 юлий 1932 година.

Fig. 6. — Seine Majestät König Boris III (x) und S. K. H. Prinz Kyrill (xx) nach der Eröffnung der Biologischen Station in Varna am 17 Juli 1932.

творимъ нови блага и внасяме своята скромна дань въ съкровищницата на общочовѣшката култура.

Откритиятъ днесъ български институтъ, за изучаване на Черно море ще работи за чистата наука, ще обслужва народната просвѣта и националното ни стопанство. Нека се надѣваме, че снабденъ съ необходимитѣ съоръжения и удобства, той ще може да даде гостоприемство и на чуждестранни учени, които посещавайки малката, но културно порастнала България, биха могли, на тоя очарователенъ брѣгъ, да изучатъ една интересна морска фауна".

На тържеството присѫтствуваха: Негово Царско Височество Принцъ Кирилъ, проф. Антипа отъ Букурешкия университетъ, ректора и редица професори отъ нашия университетъ, представители отъ Царскитѣ научни институти, а сѫщо и първитѣ граждани на Варна. Получиха се поздравителни телеграми: отъ Негово Величество Царя-баща, отъ професоръ Кори и др.

Съобразно поставенитѣ цели: да служи на науката, на народната просвѣта и национално стопанство, станцията почна правилно да функционира презъ 1932 година. Тя днесъ има два отдѣла: I. *отдѣлъ за народна просвѣта* и II. *за научни изучвания.* Но преди да се спремъ подробно на двата отдѣла нека разгледаме разпредѣлението на станцията. Въ партера (фиг. 13) сѫ разположени: кабинета на уредника (20), прислужникъ (20[a]), кабинетъ на асистента (21), лаборантъ (22), малъкъ музей (23), лекционна зала и научна сбирка (24), зоологиче-

tute, welche Schöpfungen unserer Universität sind, ausfüllen. Aber inmitten der schweren Krise welche wir, wie alle anderen Völker durchmachen, haben wir Bulgaren nicht aufgehört, von unseren bescheidenen Mitteln auch noch etwas für die Wissenschaft und Bildung bei Seite zu legen, durch welche wir neue Güter schaffen und durch welche wir unsern bescheidenen Anteil zur allgemeinen Kultur beitragen. Das heute eröffnete bulgarische Institut zum Studium des Schwarzen Meeres wird nun für die Wissenschaft arbeiten, es wird nach Kräften die Volksbildung und Volkswirtschaft fördern und heben. Hoffen wir, dass es, mit allen notwendigen Einrichtungen und Behelfen versehen, auch ausländischen Gelehrten Gastfreundschaft gewähren wird, welche das kleine, aber in kultureller Hinsicht hochstehende Bulgarien besuchend, auf diesem herrlichen Strand unsere interessante Meeresfauna studieren werden."

Der Eröffnung des Aquariums wohnten auch Seine Königl. Hoheit Prinz Ciryl von Bulgarien, Professor Antipa von der Universität in Bukarest, der Rektor B. Filow und eine Reihe von Professoren unserer Universität, Professor Par. Stojanoff, Vertreter der Königl. Naturwissenschaftlichen Institute, sowie auch die ersten Bürger der Stadt Varna bei. Begrüssungsdepeschen langten ein von Seiner Majestät König Ferdinand, von Professor Kori und anderen.

Die Zoologische Station hat die Aufgabe, der Wissenschaft, der Volksbildung und der Volkswirtschaft zu dienen. Demgemäss hat sie im Jahre 1933 angefangen regelmässig ihre Funktionen auszuführen, und zwar in zwei Abteilungen, deren erste der Volksbildung, die zweite aber den wissenschaftlichen Forschungen gewiedmet ist. Bevor wir uns ein-

ска лаборатория (25) и аквариумъ за посещения отъ публиката (29) — по срѣдата съ сладководни, а отстрани (наоколо) съ морски животни. Въ I етажъ (фиг. 14): жилище (30, 31, 32), научни апарати (33), библиотека (34) и зоологична, физиологична, ботанична и химична лаборатории (35 до 38 включително).

gehender mit diesen beiden Abteilungen der Station beschäftigen, wollen wir die Einrichtung derselben betrachten.

Im Erdgeschoss (Fig. 13) befinden sich: Das Kabinet des Stationsleiters (20), ein Dienerzimmer (20a), das Kabinett des Assistenten (21), das Zimmer für Laboranten (22), ein kleines zoologisches Museum (23), ein Vortragssaal und



Фиг. 7. — Предната фасада (къмъ сушата) на зданието на Черноморската Биологична Станция въ Варна презъ м. августъ 1932 година. Отпредъ е басейна съ вода, представляващъ въ малъкъ размѣръ Черно-море.

Fig. 7. — Die vordere Fassade (dem Lande zugewendet) der Biologischen Station in Varna; aufgenommen im Monate August 1932. Vor dem Gebäude im Garten ist ein Wasserbecken, das das Schwarze Meer in kleinem Masstab darstellt.

Първи отдѣлъ: аквариумитѣ предназначени за гледане отъ публиката сѫ 32 голѣми бетонни басейни, снабдени съ витринни стъкла, тѣ сѫ раздѣлени на две групи, за сладка и солена вода. Въ тѣхъ съ помощьта на постоянно текуща вода и при подходяща обстановка се подържатъ живи

die wissenschaftliche Sammlung (24), das zoologische Laboratorium (25), und die Schauaquarien für den Besuch des Publikums (29), und zwar in der Mitte die Behälter für die Süsswasserfauna und rundherum die Seewasseraquarien. — Im ersten Stockwerk (Fig. 14) befinden sich: Die Wohnung des Lei-

морски и сладководни организми. Въ музея сж изложени препарирани животни, които било поради своята голѣмина, било по други причини не могатъ да живѣятъ въ аквариумитѣ. Предъ всѣки басейнъ, както и предъ всѣки обектъ въ музея, има поставени табелки, въ които на кратко сж дадени името, начина на живѣене и особеноститѣ на организма. По този начинъ аквариума е обърнатъ въ едно нагледно училище, кждето онзи, който търси познания, може да научи много нѣщо за живота на морето.

Къмъ този отдѣлъ спада и изработения предъ зданието на станцията миниатюренъ релиефъ на Черно море.

ters (30—32), das Kabinet für die wissenschaftlichen Apparate (33), die Bibliothek (34) und schliesslich ein zoologisches, ein physiologisches-, ein botanisches- und ein chemisches Laboratorium (35 bis einschliesslich (38).

Erste Abteilung: Diese besteht aus den grossen Schauaquarien, die 32 an der Zahl, aus Beton hergestellt und mit grossen Spiegelscheiben versehen sind; sie sind in zwei Gruppen eingeteilt, und zwar für Seewasser und für Süsswasser. In ihnen werden mit Hilfe fortwährend fliessendem Wassers, andauernder Durchlüftung und passender landschaftlichen Umgebung, lebend See- und Süsswassertiere gehalten. Im Museum aber sind Tiere, die entweder



Фиг 8. — Разположениятъ въ градината на Биологичната Станция въ Варна и напълненъ съ вода басейнъ-моделъ на Черно море, на който въ точенъ масщабъ сж нанесени дълбочинитѣ на морето и брѣговата му линия. Въ дѣсно е табелата на която сж написани обясненията къмъ модела.

Fig. 8. — Das im Garten der Biologischen Station errichtete und mit Wasser gefüllte Miniaturmodell des Schwarzen Meeres. Im richtigen Masstab sind sowohl die Umrisse als auch die Tiefenverhältnisse des Meeres dargestellt. Rechts sieht man die Tafel, auf welcher die Erklärungen zu diesem Modell angegeben sind.

Това е дѣло на двама морски офицери г-да кап. I р. Д. Фичевъ и кап. 2 р. Сава Ивановъ. То е отъ извънредно голѣмо значение за опознаване народа ни съ географията на Черно Море. Въ масщабни мѣрки сѫ предадени, както очертанията, така и дълбочинитѣ на морето. Управлението на станцията отъ своя страна има грижата да представи релиефно българския брѣгъ и да обозначи по-главнитѣ градове и рѣки по цѣлото крайбрѣжие, а на една табела, поставена до релиефа, се даватъ основнитѣ данни за Черно море: неговата плоскость, най-голѣма дълбочина, дължина, ширина, обща брѣгова линия въ километри и отдѣлно дължината на българския брѣгъ. Въ това направление управлението на станцията приготвя още единъ наученъ отдѣлъ, кѫдето ще бѫдатъ нагледно дадени редица данни относно хидрографията и биологията на Черно-море.

Чрезъ релиефа и представенитѣ въ музея морска фауна и флора, съ помощьта на поставенитѣ всѣкѫде табели и надписи, както и чрезъ научния отдѣлъ, посетителя на нашата морска станция бива запознатъ съ основнитѣ данни отъ географията, хидрографията и биологията на Черно море.

Освенъ чрезъ аквариумитѣ, музея и релиефа, станцията ще подпомага просвѣтното дѣло въ страната чрезъ набавяне нуждитѣ при обучението въ университета и училищата морски и рѣчни организми, а сѫщо и чрезъ устройване опрѣснителни курсове за учители — естественици и популярни беседи за гражданството. Въ станцията, сѫщо така ежегодно студентитѣ, свършващи естественитѣ науки, ще идватъ да се запознаятъ, на самия морски брѣгъ, съ черноморската фло-

wegen ihrer beträchtlichen Grösse, oder aus anderen Gründen nicht lebend gehalten werden könen, im präparierten Zustand ausgestellt. Vor jedem Basin, so wie vor jeden Objekt im Museum sind Tabellen aufgestellt auf denen in kurzen Worten der Name, der Aufenthalt und die Lebensgewohnheiten des Tieres angegeben sind. Auf diese Weise sind die Aquarien dem Anschauungsunterricht dienstbar gemacht, mit Hilfe dessen jeder der Belehrung sucht, vieles lernen kann. In diese Abteilung gehört auch das vor dem Stationsgebäude errichtete Miniaturmodel des gesamten Schwarzen Meeres. Es ist das Werk zweier Marineoffiziere, des Kapitäns I Ranges Fitscheff und des Kapitäns II Ranges Sava Ivanoff. Dieses Relief des Schwarzen Meeres ist von grosser Wichtigkeit für die Belehrung unseres Volkes mit der Geographie des Meeres. In richtigem Masstab sind sowohl die Umrisse als auch die Tiefenverhältnisse des Schwarzen Meeres dargestellt. Die Stationsleitung ihrerseits hat die Aufgabe, die bulgarische Küste des Meeres im Relief plastisch auszuführen und die bedeutenderen Städte an der Küste, sowie die in das Schwarze Meer mündenden Flüsse zu bezeichnen. Auf einer Tabelle neben dem Modell sind die wichtigsten Daten über das Schwarze Meer angegeben: das Ausmass seiner Oberfläche, seine grösste Tiefe, seine Breite, die Länge seiner ganzen Küstenlinie in Kilometern und speziell die der bulgarischen Küste. In dieser Richtung bereitet die Stationsleitung noch eine Tafel vor, auf welcher noch eine Reihe von Angaben im Bezug auf die Hydrographie und Biologie des Meeres anschaulich dargestellt werden wird.

Durch das oben erwähnte Relief und durch die im Museum des Institutes ausgestellte Fauna und Flora des

ра и фауна, съ начинитѣ за събиране и запазване на морски организми, съ методитѣ на проучване биологията на водитѣ и пр. и пр.

Вториятъ отдѣлъ на станцията — това сѫ лабораторинтѣ и принадлежащата къмъ тѣхъ библиотека. По настоящемъ сѫ обзаведени съ най-необходимитѣ апарати и пособия: лаборатории по зоология, физиология, ботаника и химия. Всички лаборатории сѫ снабдени съ текуща сладка и морска вода, а сѫщо и съ инсталация за сгъстенъ въздухъ. По този начинъ тѣ сѫ пригодени за изследване на организми намиращи се постоянно въ текуща вода, въ голѣми аквариуми, или въ малки такива — въ несмѣняема, но насищана съ въздухъ вода.

Създаването на тия лаборатории, чиито врати сѫ широко отворени за

Schwarzen Meeres, und mit Hilfe der überall aufgestellten Tabellen und erklärenden Aufschriften, sowie durch die wissenschaftliche Abteilung des Institutes, wird der Besucher mit den Grundlagen der Geographie, Hydrographie und Biologie unseres Meeres bekannt gemacht.

Ausser durch das Aquarium, durch das Museum des Institutes und das Model des Meeres, wird die Station der Fortbildung der Bevölkerung, auch durch Abgabe der zum Unterricht in der Universität und in den höheren Schulen nötigen Meeres- und Flussorganismen dienen. Ausserdem sollen Übungskurse für Lehrer der Naturwissenschaften veranstaltet werden, wodurch sie ihre Kenntnisse auffrischen können. Auch sollen populäre Vorträge für bürgerliche Elemente abgehalten



Фиг 9. — Обърнатата къмъ морето задна часть отъ зданието на Черноморската Биологична Станция. Издаденото напредъ помѣщение е Аквариума на станцията.

Fig. 9. — Die dem Meer zugewendete Seite des Stationsgebäudes. Der nach vorn ragende Teil des Gebäudes stellt das Aquarium selbst dar.

всички наши и чужди научни работници, цели да улесни изучването хидрографскитѣ и биологични особености на водитѣ край нашитѣ брѣгове, а сѫщо да ускори системното изследване на флората и фауната въ тия води.

Успоредно съ разработването на чисто научни проблеми, въ станцията ще се правятъ наблюдения и изследвания въ връзка съ въпроси, важни въ стопанско отношение, каквито сѫ на първо мѣсто риболовнитѣ и рибопромишлени въпроси. Редица такива въпроси чакатъ разработване.

Отъ друга страна, лабораториитѣ на нашата станция ще бѫдатъ едно необходимо допълнение на рускитѣ биологични и ихтиологични станции осѣяни по северния брѣгъ на Черно море. Толкова повече, че нашата станция лежи сравнително близо до Босфорския проливъ, презъ който става постоянна обмѣна между Мряморно и Черно море, и то не само на води, а и на редица организми. А и близостьта на най-силното повръхностно течение въ Черно море — дунавското течение, което минава край нашитѣ брѣгове, и е по всѣка вѣроятность указатель за пѫтя на пасажнитѣ риби — прави нашата станция необходима. И ние имаме всички основания да вѣрваме, че чрезъ изследванията, които ще се направятъ въ нашитѣ лаборатории и край нашитѣ брѣгове, ще се допълнятъ даннитѣ на рускитѣ изследватели и ще се допринесе твърде много за пълното и всестранно изучване на Черно море, както и за хидрологичнитѣ и биологични взаимноотношения между Черно и Мряморно морета. А като се има предъ видъ, че по досегашни данни, важнитѣ за насъ въ стопанско отношение пасажни риби сѫ неразривно свързани съ тия взаимо-

werden. Auch können Studenten, die am Ende ihres Studiums stehen, in der Station wissenschaftlich arbeiten, um sich mit der Flora und Fauna des Schwarzen Meeres, mit der Art des Sammelns, Konservierens und auch lebend erhaltens derselben bekannt zu machen.

Die zweite Abteilung der Station umfasst die Laboratorien und die dazugehörige Bibliothek. Gegenwärtig bestehen, mit den notwendigen Apparaten und sonstigen Lehrmitteln ausgestattete Laboratorien für Zoologie, Physiologie, Botanik und Chemie. Alle Laboratorien sind mit fliessendem Süss- und Seewasser und die Aquarien mit Durchlüftung ausgestattet. Dadurch ist es dem Forscher möglich, die zartesten und heiklichsten Organismen bei dauerndem Wasserwechsel und Durchlüftung zu erhalten. Die Bereitstellung dieser Laboratorien, deren Pforten allen unsern und auch ausländischen wissenschaftlichen Arbeitern offen stehen bezweckt, diesen das Studium der hydrographischen und biologischen Eigenschaften des Meeres und anderen Gewässern unserer Küsten zu erleichtern und zu beschleunigen.

Parallel mit der Bearbeitung rein wissenschaftlicher Probleme wird man in der Station auch Beobachtungen machen und Forschungen betreiben, welche im Zusammenhang mit wirtschaftlich wichtigen Fragen stehen, besonders was Fischerei, Teichwirtschaft und Fischzucht betrifft, denn eine ganze Reihe solcher Fragen harrt noch ihrer Lösung.

Anderseits werden die Laboratorien unserer Zoologischen Station eine sehr notwendige Ergänzung der russischen biologischen und ichtiologischen Stationen bilden. Letzteres unsomehr, als unsere Station näher der Bosphorus-

отношения, можемъ да очакваме, че изучванията въ това направление ще бждатъ твърде полезни за нашия морски риболовъ, крепящъ се главно на пасажни обекти.

За събиране на материяли, за екскурзиране и пр., по настоящемъ станцията разполага съ следнитѣ сждове: една гребна рибарска лодка, една малка

Meerenge liegt, durch welche ein beständiger Austausch der verschiedensten Organismen zwischen dem Marmara-Meer und dem Schwarzen Meer stattfindet. Auch die Nähe der stärksten Oberflächenströmung des Schwarzen Meeres, der Donauströmung, welche an der bulgarischen Küste vorbeiläuft und welche aller Wahrscheinlichkeit nach,



Фиг. 10. — Общъ изгледъ на Черноморската Биологична Станция въ Варна заедно съ брѣга на морето. Въ дѣсно сж морскитѣ бани.

Fig. 10. — Die Biologische Station in Varna vom Lande aus gesehen. Rechts sind die bekannten Seebäder von Varna mit dem geräumigen Sandplätzen zu sehen.

моторна (съ извънбортовъ моторъ) и една по-голѣма моторна лодка съ бензиновъ моторъ. Предъ самата станция има построенъ малъкъ пристанъ, който прави връзката съ морето близка и лека.

За сега едно отъ най-слабитѣ мѣста на станцията е библиотеката. Основата ѝ е поставена отъ д-ръ Пар. Стояновъ съ подаренитѣ отъ него книги. Той и сега продължава да по-

eine Zugstrasse für unsere wandernden Fische bildet, macht unsere Station fast unentberlich. Wir haben allen Grund zu glauben, dass durch die Forschungen unserer Laboratorien, die an unserer Küste gemacht werden, die Angaben russischer Forscher ergänzt und zur vollständiger und allseitiger Kenntnis des Schwarzen Meeres führen werden; und besonders betreffs der hydrologischen und biologischen Wechselbeziehungen

дарява такива, за което управлението на станцията му е твърде задължено. За сега се получаватъ малъкъ брой списания. Въ замѣна сѫ обещани изданията на Севастополската биологична и Новоросийската ихтиологична станция. Съ кредити, отдѣлени отъ



Фиг. 11. — Изгледъ на Черноморската Биологична Станция въ Варна откъмъ морето. Въ дѣсно се вижда пристанътъ за лодки на Станцията.

Fig. 11. — Blick auf die Biologische Station in Varna vom Meere aus. Rechts sieht man den kleinen Steg, der zum Landen der Boote der Station dient.

онния отпускани за пособия, сѫ набавени за сега само най-необходимитѣ рѫководства.

По отношение на персоналъ станцията също не е добре. По настоящемъ има 5 души: единъ асистентъ, единъ техникъ, единъ рибарь, единъ лодкарь (сѫщия презъ зимата е огнярь) и единъ прислужникъ. Явно, този персоналъ е едва достатъченъ да поддържа въ редъ станцията.

zwischen Marmarameer und dem Schwarzen Meer aufklärend wirken dürften.

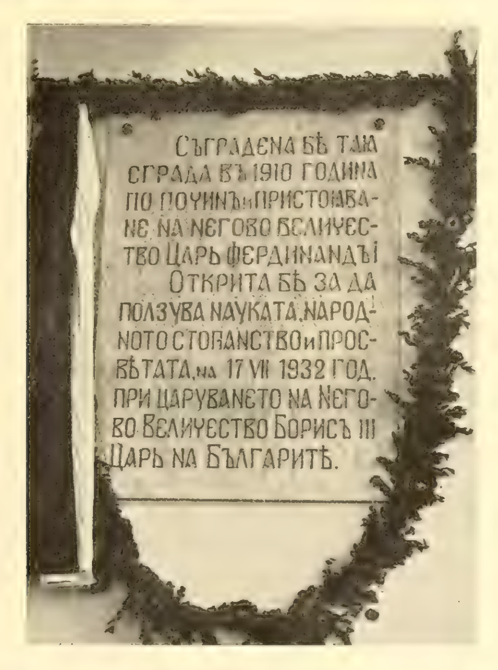
Wenn man nun noch dazu in Betracht zieht, dass die bisherigen Forschungsergebnisse für uns wichtige wirtschaftliche Daten im Bezug auf die Zugfische zu Tage förderden und untrennbar mit den genannten Wechselbeziehungen verbunden sind, können wir erwarten, dass die künftigen Erforschungen für unsere Seefischerei, die sich ja hauptsächlich auf den Zug der Fische stützt, sehr nützlich sein werden.

Zum Sammeln von Material, für Exkursionen etc. verfügt die Station gegenwärtig über folgende Fahrzeuge: ein Fischerkahn, ein kleines Motorboot (mit dem Motor auser Bord) und ein

Съвършенно липсватъ обаче свободни сили, които да развиятъ научна дейность. А тази дейность е главната задача на станцията. Създаденитѣ вече условия за научна работа трѣбва да се използуватъ рационално преди всичко отъ единъ постояненъ наученъ станционенъ персоналъ, на когото предстои главната работа по изучване флората и фауната на морето и езерата край нашитѣ брѣгове, както и специалното опознаване био логията на важнитѣ въ стопанско от-

grösseres Motorboot mit Benzinmotor. Vor der Station (Meeresseite) befindet sich eine kleine Landungsbrücke, welche die Verbindung mit dem Meere ermöglicht.

Eine des schwächsten Seiten der Station bildet gegenwärtig die Bibliothek. Der Grund hiezu wurde seinerzeit von Dr. Par. Stojanoff durch von ihm geschenkte Bücher gelegt, er fährt auch noch weiter fort Bücher zu spenden, wofür ihm die Stationsleitung sehr zu Danke verpflichtet ist. Zur Zeit



Фиг. 12. — Мраморната възпоменателната плоча поставена въ Биологичната Станция при откриването й на 17 юлий 1932 година.

Fig. 12. — Die Gedenktafel die bei der Eröffnung der Biologischen Station beim Haupteingang derselben angebracht wurde. Auf der Tafel ist zu lesen:
„Erbaut wurde dieses Gebäude auf Anregung und unter dem Protektorat Seiner Majestät Zar Ferdinand I. Eröffnet wurde es um der Wissenschaft, der Volkswirtschaft und der Volksbildung zu dienen, am 17 Juli 1932, von Seiner Majestät Boris III König der Bulgaren".

ношение обекти. А и редовното събиране на редица хидрографски данни, които сѫщо иматъ не малко значение за живота въ морето, може да бѫде направено само отъ единъ постояненъ станционенъ персоналъ. Едва когато станцията разполага съ достатъчно постоянни научни работници може да се иска тя да оправдае очакваната отъ нея, като институтъ за научни изследвания, дейность.

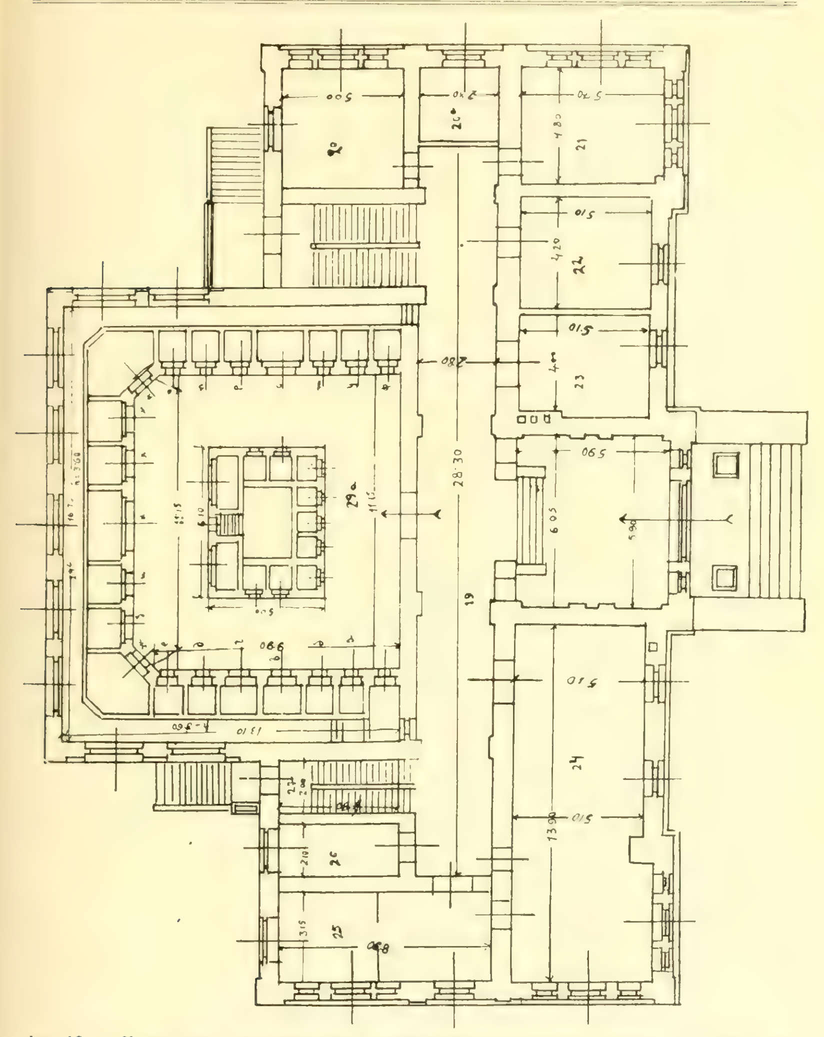
Като най-близъкъ източникъ на обекти за изследвания, нашата станция има, освенъ Варненския заливъ, още и бракичното Варненско езеро, което е свързано чрезъ каналъ съ морето, а сѫщо и Гебедженското езеро, което макаръ и да е съединено съ Варненското такова, поради голѣмото отдалечение отъ морето все още е сладководно. Нѣколко думи за тия източници:

Водата въ залива има соленость, която варира между 1·2 и 1·6% (при рѣдки случаи до 1·8%). Тя е въ зависимость, отъ една страна отъ наблизо минаващето Дунавско течение, отъ друга отъ атмосфернитѣ осадки (дъждъ и снѣгъ) и отъ притока на сладка вода, който иде главно презъ Гебедженското и Варненско езеро. Температурата на повръхностьта на водата въ залива се колебае: между срѣдно 3° презъ зимнитѣ студени месеци, и срѣдно 23° презъ горѣщитѣ лѣтни месеци. Въ самия заливъ има както чисто пѣсъчни зони, така сѫщо каменливи и тинести, а сѫщо и мѣста обрасли съ подводни ливади. Последнитѣ гъмжатъ отъ животъ и сѫ най-богати източници на обекти за изследвания. Ще спомена тука нѣкои отъ организмитѣ, които изобилствуватъ въ залива и биха могли да бѫдатъ обектъ на най-разнообразни изследвания:

bekommt die Station eine kleine Anzahl Zeitschriften, und zwar, im Tausch die Publikationen der Biologischen Station in Sevastopol und die der Ichtiologischen Station in Novorosisk. Aus Barmitteln die der Station zur Verfügung stehen, konten nur einige der unentbehrlichsten Handbücher angeschafft werden.

Im Bezug auf das Personal steht die Station auch nicht besonders gut; gegenwärtig besteht es aus fünf Personen, und zwar: aus einem Assistenten, einem Techniker, einem Fischer, einem Schiffer (der während des Winters gleichzeitig als Heizer fungiert) und einem Diener. Es ist klar, dass dieses geringe Personal nur soweit genügt, um die Station gerade in guter Ordnung zu erhalten. Es fehlt aber vollkommen an freien Kräften die eine wissenschaftliche Tätigkeit entwickeln könnten. Und diese Tätigkeit ist es gerade welche die Hauptaufgabe der Station bildet. Die zur wissenschaftlichen Arbeit geschaffenen Institutionen müssen rationell ausgenützt werden, vor allem von einem beständigen wissenschaftlichen Stationspersonal. Diesem Personal steht die Hauptarbeit betreffs des Studiums der Flora und Fauna des Meeres und der Seen unserer Küste entlang zu, ebenso das Studium der Biologie der in wirtschaftlicher Beziehung wichtigen Objekte.

Das regelmässige Sammeln von einer Reihe hydrographischen Angaben welche von grosser Wichtigkeit für das Meeresleben sind, kann auch nur von einem beständigen Stationspersonal ausgeführt werden. Erst dann, wenn die Station über eine genügende Zahl beständiger wissenschaftlicher Arbeiter verfügt, kann man von ihr verlangen, dass sie die von ihr als wissenschaftliches Institut zu erwartende Tätigkeit ausübe.



Фиг. 13. — Планъ-скица на партера на Черноморската Биологична Станция съ Аквариумъ въ Варна. Въ срѣдата сѫ аквариумитѣ нагодени за държане на сладководни организми, а наоколо сѫ аквариумитѣ предназначени за морски животни.

Fig. 13. — Plan des Erdgeschosses der Biologischen Meeresstation mit den Aquarien (29 a). Die mittleren Aquarien sind fur Susswassertiere, die seitlich angeordneten fur Seetiere eingerichtet Ein hinterer Gang dient zur Bedienung der Aquarien. Zimmer 20 ist das Kabinet des Leiters; 21-Assistent; 22-Laborant, 23-kleines Museum, 24-Vortragssaal und wissenschaftliche Sammlungen, 25-Zoologisches Laboratorium.

I. Отъ растителното царство:

Отъ сем. Potamogetonaceae: *Zostera marina* — заема широки площи, както въ залива, така и въ Варненското езеро. *Zostera nana* — въ залива е сравнително рѣдко. Рода *Potamogeton* е застѫпенъ както въ пристанищнитѣ води, така и въ езерата.

Отъ Phaeophyceae: *Cystosira barbata* Ag. има голѣмо разпространение, особенно край северния брѣгъ на залива. *Dictyota fasciola* Lam. образува цѣли полета главно край южния брѣгъ на залива. *Dictyota dichotoma* Lam. е сравнително по-рѣдка.

Отъ Chlorophyceae: видове отъ *Chaetomorpha*, *Enteromorpha*, *Ulva etc.* не сѫ рѣдки.

Отъ Rhodophyceae: *Callithamnion corymbosum* Ag., *Ceramium rubrum* Ag., *Chondria tenuissima* Ag., *Corallina officinalis* L., *Dasya elegans* Ag., *Gelidium corneum* Lamx., *Phylophora rubens* Grev., *Laurentia hybrida* Lam., *Laurentia obtusa* Lamour., *Polysiphonia elongata* Harw., *Polysiphonia hispida* Zanard., *Polysiphonia variegata* Zanard., *Porphyra leucostica* Thur. etc.

II. Отъ животинското царство:

Отъ групата на едноклетнитѣ животни, богато сѫ застѫпени, както *Rhizopoda*, така и *Infusoria*, а особенно силно неизученитѣ *Suctoria*. Планктона сѫщо е богатъ на едноклѣтни, както отъ растителната, така и отъ животинската група. Особенно добре сѫ застѫпени *Chaetoceras* и *Rhizosolenia* а отъ *Infusoria* — твърде интересната група *Tintinidae* (презъ зимата), а сѫщо и *Noctiluca miliaris*, която изобилствува презъ лѣтнитѣ месеци.

Отъ *Porifera* имаме сѫщо богатъ материалъ отъ нѣколко различни вида. Отъ *Hydrozoa*, сѫщо извънредно добре застѫпени повече отъ 10—15 вида. Отъ *Scyphozoa*, като постояненъ

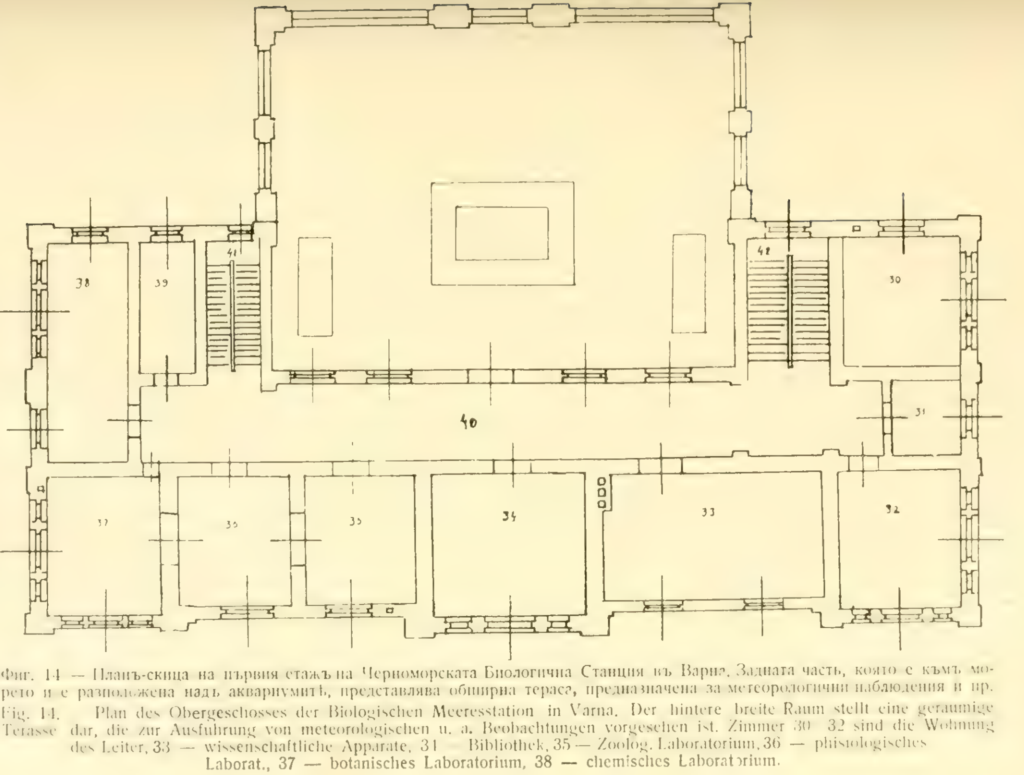
Als nächste Quelle für Forschungsobjekte hat unsere Station ausser der Bucht von Varna, den brackigen *See von Varna* welcher mit dem Meer durch einen Kanal in Verbindung steht, und ausserdem auch den *See von Gebedsche*, welcher, wenn auch mit dem See bei Varna verbunden, wegen der grösseren Entfernung doch Süsswasser enthält. — Nun einige Worte über diese Gewässer. Das Wasser der Bucht hat einen Salzgehalt welcher von 1·2‰ bis 1·6‰, in seltenen Fällen bis 1·8‰ schwankt. Er hängt einerseits von der nahe vorbeifliessenden Donauströmung, anderseits von den atmosphärischen Niederschlägen, und endlich von dem Zufluss des süssen Wassers, der hauptsächlich aus dem See bei Varna und Gebedsche kommt, ab. Die Temperatur des Wassers schwankt zwischen 3° C. im Winter und 23° C. während der heissen Sommermonate. In der Bucht selbst gibt es Sand-als auch Stein- und Schlammzonen, und auch solche die wie Wiesen dicht mit Unterwasserpflanzen bewachsen sind. Letztere wimmeln von Organismen und bilden die reichsten Quellen für Forschungsobjekte.

Ich will nun einige Pflanzen und Tiere die in der Bucht in grosser Menge vorhanden sind und welche als Forschungsobjekte dienen könnten, erwähnen.

Von Pflanzenreich haben wir aus der Familie Potamogetonaceae: *Zostera marina* (Seegras), bedeckt weite Flächen, sowohl in der Bucht als auch im See von Varna; — *Zostera nana* in der Bucht verhältnismässig selten. Von der Gattung *Potamogeton* sind, sowie im Hafenwasser als auch in den Seen mehrere Arter vertreten.

Von Algen finden wir:

Phaeophyceae: *Cystosira barbata*



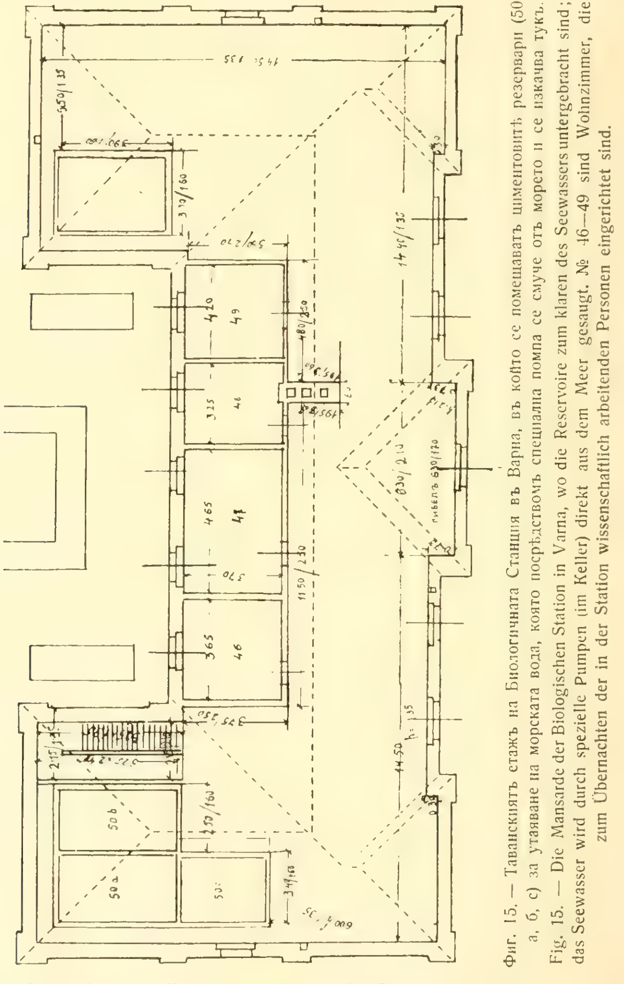
Фиг. 14 — Планъ-скица на първия етажъ на Черноморската Биологична Станция въ Варна. Задната часть, която е къмъ морето и е разположена надъ аквариумитѣ, представлява обширна тераса, предназначена за метеорологични наблюдения и пр.

Fig. 14. Plan des Obergeschosses der Biologischen Meeresstation in Varna. Der hintere breite Raum stellt eine geräumige Terasse dar, die zur Ausführung von meteorologischen u. a. Beobachtungen vorgesehen ist. Zimmer 30—32 sind die Wohnung des Leiter, 33 — wissenschaftliche Apparate, 31 — Bibliothek, 35 — Zoolog. Laboratorium, 36 — phisiologisches Laborat., 37 — botanisches Laboratorium, 38 — chemisches Laboratorium.

материалъ се явява *Actinia equina* и *Cylista viduata*, а сѫщо и една дребна форма *Edwardsia*, която живѣе по придънниттѣ стебла на *Zostera*. Отъ групата на червеитѣ изобилствуватъ *Nereidae*, които намираме при всѣко мидно и хидроидно общежитие, сѫщо

Turn., sehr verbreitet, besonders am Nordstrand der Bucht. *Dictyota fasciola* Rth. bildet ganze Felder, hauptsächlich an der Südküste der Bucht. *Dictiota dichotoma* Lam., ist verhältnismässig selten.

Von Chlorophyceae: verschiedene Arten, ebenso von *Chaetomorpha*,



Фиг. 15. — Таванскиятъ етажъ на Биологичната Станция въ Варна, въ който се помещаватъ циментовитѣ резервари (50 а, б, с) за утаяване на морската вода, която посрѣдствомъ специална помпа се смуче отъ морето и се изкачва тукъ.

Fig. 15. — Die Mansarde der Biologischen Station in Varna, wo die Reservoire zum klaren des Seewassers untergebracht sind; das Seewasser wird durch spezielle Pumpen (im Keller) direkt aus dem Meer gesaugt. № 46—49 sind Wohnzimmer, die zum Übernachten der in der Station wissenschaftlich arbeitenden Personen eingerichtet sind.

и червея *Arenicola*, а и други форми. *Bryozoa* сжщо се застжпва съ два постоянни вида (*Memmbranipora* и *Lepralia*). Отъ *Mollusca* има изобиленъ материалъ: преди всичко интересното семейство на черната мида (*Mytilidae*) и мидитѣ каменопробивачи (*Pholas*, *Venerupis* и др.), мидата дървоядъ (*Teredo)* и пр. Отъ *Gasteropoda* особенно обиленъ материалъ дава *Nassa reticulata, Cyclope neritea.* Богато застжпена е групата на ракообразнитѣ Както въ планктона, така и въ подводнитѣ ливади, а сжщо между и подъ крайбрѣжнитѣ камъни се ловятъ въ обилно количество редица видове отъ родоветѣ: *Crangon*, *Gebia*, *Gammarus*, *Jdethea* и др. а сжщо и интереснитѣ типични морски обитатели *Balanidae* съ два представители: *Balanus improvisus* и *Chtamalus stelatus.*

Изобилствуватъ кривитѣ раци *Carcinus maenas*, *Portunus holsatus*, *Pachigrapsus marmoratus*, а сжщо и интересния ракъ пустинникъ *Diogenes varians.* Отъ *Tunicata* изобилствува една асцидия *Ascidiella aspera* и *Botryllus schlosseri.* А отъ рибитѣ може да се разполага, както съ застжпенитѣ въ залива морски, така и съ застжпенитѣ въ езерата сладководни видове.

Варненското езеро, което, както казахме е свързано съ залива чрезъ единъ каналъ широкъ 10 метра, дълбокъ 5 метра, представлява втория близъкъ източникъ на интересни обекти и теми за изследвания. Солеността на водата му, на повърхността варира между 12—6‰, въ зависимость отъ кой край (отъ този къмъ морето или онзи къмъ с. Гебедже) е взета, и зависи отъ направлението на течението. А въ дълбочина намираме още по интересни отношения. Въ това направление първитѣ пробни изследвания показаха, че Варненското езеро пред-

Enteromorpha, Ulva und andere mehr.

Von Rhodophyceae haben wir folgende: *Callithamnion corymbosum* Ag., *Ceramium rubrum* Hds , *Chondria tenuissima* Ag., *Corallina officinalis* L., *Dasya elegans* Ag., *Gelidium corneum* Hds., *Phyllophora rubens* Grev., *Laurentia hybrida* Len., *Laurentia obtusa* Hdt., *Polysiphonia elongata* Harw., *Polysiphonia hispida* Zanard., *Polysiphonia variegata* Zanard., *Porphyra leucostica* Thr. und andere.

Die Gruppe der Einzelligen ist durch *Rhizopoda*, *Infusoria* und besonders durch die fast noch unerforschte *Suctoria* reichlich vertreten.

Das Plankton ist ebenso reich an Einzelligen, nicht nur aus der Pflanzenwelt, sondern auch aus der Tierwelt vertreten. Besonders gut sind von Algen *Chaetoceras* und *Rhyzosolenia*, und, von Infusorien die sehr interessante Gruppe *Tintinidae* (im Winter) vertreten. Dagegen ist *Noctiluca miliaris* während des Sommers in Fülle vorhanden.

Reiches Material haben wir auch von Porifera, und zwar in verschiedenen Arten. Hydrozoa giebt es 10—15 Arten. Von Scyphozoa erscheinen als beständige Form *Actinia equina*, *Cylista viduata* als auch eine winzige Art (*Edwardsia?)*, welche an den dem Meeresgrund nahen Stengeln von *Zostera* lebt. Die Gruppe der Würmer ist durch die *Nereiden* reichlich vertreten, wir finden sie bei jeder Muschel- und Hydroiden - Genossenschaft, ebenso den Wurm *Arenicola* und andere Formen. Bryozoa finden wir stets in zwei Gattungen: *Memmbranipora* und *Lepralia.* Von Mollusca gibt es reichliches Materiel, vor allem die interessante Familie der schwarzen Muschel (*Mytilidae*) und die Muschelsteinbrecher

ставлява единъ твърде интересенъ въ биологично отношение басейнъ. Поради връзката съ морето отъ една страна и съ сладководното Гебедженско езеро отъ друга, поради особеното съотношение въ дълбочинитѣ на езерото и тази на канала свързващъ го съ морето, тукъ имаме създадени сѫщитѣ ония отношения, които сѫществуватъ между Черно и Мраморно морета презъ Босфора. Постоянната обмѣна на вода, чрезъ повръхностни и дълбоки течения между двата басейна, ги свързва въ една биологична общность, а сѫщевременно сѫщата тази обмѣна създава, въ по слабо соления басейнъ, условия за образуване на сѣроводородъ. И въ дълбочинитѣ на Варненското езеро, както въ дълбочинитѣ на Черно море имаме вода съдържаща сѣроводородъ, който се образува, благодарение липсата на възможностьта дълбокитѣ води да се провѣтряватъ.

Ясно е впрочемъ че чрезъ всестранното изучване на Варненското езеро ще се допринесе твърде много за изясняване на загадкитѣ, които крие въ себе си Черно море.

Не по малъкъ интересъ представлява и сладководното Гебедженско езеро. То, както Варненското езеро, представлява вѣроятно единъ реликтъ отъ Сарматското море и ще да съдържа много интересна флора и фауна. Езерото е въ връзка съ Девненскитѣ извори и Провадийската рѣка, които го снабдяватъ съ сладка вода и отъ своя страна представляватъ обекти за изследвания въ различни направления.

Лабораториитѣ на станцията сѫ отворени презъ цѣлата година и сѫ свободно достѫпни за всички българи и чужденци, които могатъ да работятъ самостойно научно. Работнитѣ мѣста (10) се раздаватъ за опредѣ-

(*Pholas*, *Venerupis* u. andere), die Holzfresser (*Toredo*) u. s. w. — Von den Gasteropoda besitzen wir besonders reiches Material von *Nassa reticulata*, *Cyclope neritea* etc. Zahlreich sind die Arten der Krebse. Sowohl im Plankton als auch in den Unterwasserwiesen, sowie zwischen und unter Strandsteinen findet man eine reichliche Anzahl verschiedener Arten von folgenden Gattungen: *Crangon*, *Gebia*, *Gammarus*, *Idothea* etc. auch die interessanten typischen Meeresbewohner Balanidae mit den zwei Species: *Balanus improvisus* und *Chtamalus stelatus*.

Das Schwarze Meer beherbergt eine grosse Anzahl von Krabben in vielen Arten, wie: Carcinus maenas, Portunus holsatus, Pachigrapsus marmoratus, als auch den interessanten Einsiedlerkrebs (Diogenes varians). Von den Tunicata sind eine Ascidie (*Ascidiella aspera*) und *Botryllus schlosserie* zahlreich vorhanden.

Was die Fische betrifft, so kann man sowohl über die in der Bucht vertretenen Arten der Seefische, als auch über die in den Seen lebenden Süsswasserarten verfügen. — Der See bei Varna, der wie schon erwähnt mit der Bucht durch einen 10 Meter breiten und 5 Meter tiefen Kanal verbunden ist, stellt die zweite Quelle für interessante Forschungsobjekte und Themen dar. Der Salzgehalt seines Wassers an der Oberfläche schwankt zwischen 12‰ bis 6‰ und ist abhängig davon, von welchem Ende es gemessen ist (von der Nähe des Meeres oder des Sees Gebedsche), er hängt auch von der Strömung ab. In der Tiefe finden wir noch interessantere Verhältnisse. In dieser Hinsicht haben schon die ersten Probeforschungen gezeigt, dass der See von Varna ein in biologischer Hinsicht sehr

ленъ срокъ и следъ предварително поискване. Единичкото задължение, което се иска отъ работящитѣ въ станцията е да дадатъ за библиотеката на станцията 50 екземпляра отъ всѣки наученъ трудъ, изработенъ въ станцията. За улеснение на работящитѣ, въ мансардния етажъ на зданието има отдѣлени три малки стаички, които, скромно мобилирани, могатъ да бѫдатъ използвани за спане само отъ работящи въ станцията лица, и то изключително само за презъ времето, когато тия лица иматъ ангажирано работно мѣсто. Разрешение за ползуването отъ тия стаи се иска едновременно съ разрешението за работно мѣсто (отъ управлението на станцията). На работящитѣ въ станцията, управата на сѫщата услужва, както съ набавяне на материали за изследвания, така и съ други пособия и уреди, въ зависимость отъ възможноститѣ ограничени отъ малкия персоналъ и незначителнитѣ материални срѣдства, съ които станцията разполага.

Като най-благоприятенъ сезонъ за събиране на материяли за изследвания отъ залива и езерата може да се посочи периода отъ м. априлъ до м. октомврий включ. Презъ останалото време, поради сравнително меката зима и често тихи дни, събирането на материали сѫщо не е изключено, но липсва оная сигурность, която има презъ месецитѣ май до октомврий.

За да има читательтъ представа за климата въ града Варна, за колебанията въ температурата на въздуха, на водата въ залива, както за атмосферното налѣгане, относителна влажность, ясни и облачни дни, даваме таблица за срѣднитѣ величини, получени при съответни измѣрвания презъ периода 1928—1932 година.

interessantes Bassin darstellt. Wegen seiner Verbindung mit dem Meere einerseits und mit dem Süsswassersee von Gebedsche, der Tiefe des Sees und des Kanals der ihn mit dem Meere verbindet, haben wir hier dieselben Beziehungen, welche zwischen dem Swarzen Meer und dem Marmarameer durch den Bosphorus bestehen. Der beständige Wasseraustausch durch tiefe Rückströmungen zwischen den beiden Gewässern verbindet sie zu einer biologischen Einheit. Derselbe Austausch schafft auch gleichzeitig in dem weniger salzhaltigen Bassin Bedingungen zur Bildung von Schwefelwasserstoff. In den Tiefen des Sees von Varna sowie in den des Schwarzen Meeres finden wir Schwefelwasserstoff enthaltendes Wasser. Dieser Schwefelwasserstoff bildet sich in Folge des Mangels an Durchströmung in den tiefen Lagen der Gewässer. Es ist also deutlich zu ersehen, dass man durch das allseitige Studium des Sees von Varna sehr viel zur Erklärung der Rätsel beitragen wird, welche das Schwarze Meer noch in sich birgt.

Nicht weniger interessant ist auch der Süsswassersee von Gebedsche, welcher so wie der See von Varna wahrscheinlich ein Relikt des einstigen Sarmatischen Meeres darstellt und eine sehr interessante Flora und Fauna enthält. Dort wird man wahrscheinlich noch Tierarten finden, welche Reste der typischen Sarmatischen Fauna sind. Dieser See steht in Verbindung mit den Quellen von Devnja und auch mit dem Flusse von Provadya, die ihn mit Süswasser versehen und die ihrerseits auch wieder Forschungsobjekte in verschiedenen Beziehungen darstellen.

Die Laboratorien der Station sind während des ganzen Jahres geöffnet und allen bulgarischen und ausländischen Forschern zugänglich, welche

selbständig wissenschaftlich arbeiten können. Die Arbeitsplätze (zehn an der Zahl) werden für eine bestimmte Zeit nach vorhergegangenem Ansuchen (von dem Leiter der Station) vergeben. Die einzige Verpflichtung welche man von den in der Station Arbeitenden verlangt ist, dass von jedem in der Station ausgearbeitedem Werk, der Stationsbibliothek 50 Exemplare kostenlos überlassen werden. Zur Erleichterung der in der Station arbeitenden Forscher, Studenten etc. stehen in der Mansarde des Gebäudes drei kleine separierte Zimmer zur Verfügung, welche ganz einfach eingerichtet, von den Studierenden zum Schlafen benützt werden können, und zwar ausschliesslich für die Zeit in der sie einen Arbeitsplatz innehaben. Man erlangt die Erlaubnis zur Benützung dieser Zimmer gleichzeitig mit der für einen Arbeitsplatz. Die in der Station Arbeitenden werden von der Leitung derselben, nicht nur mit Forschungsmaterial, sondern auch mit Lehrmitteln und Apparaten, je nach dem es die begrenzten Möglichkeiten der Station gestatten versehen.

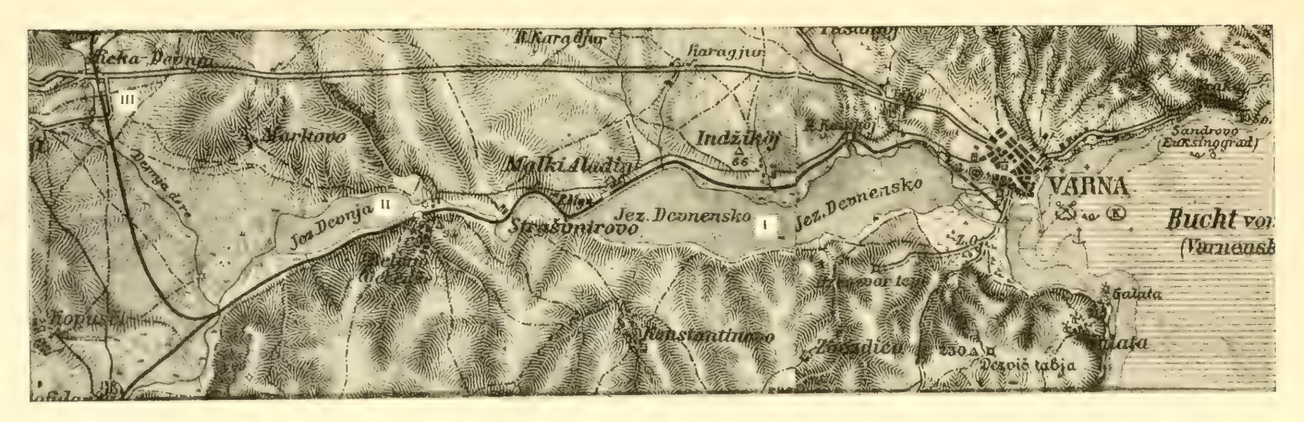
Als die günstigste Jahreszeit zum Sammeln von Forschungsmaterial in der Bucht und im See, kann die Periode zwischen den Monaten April bis Oktober bezeichnet werden, Während der übrigen Zeit ist dass Sammeln in Folge des verhältnismässig milden Winters und der oft sehr windstillen Tage wohl auch möglich, doch fehlt jene Sicherheit die in der vorgenannten Zeit vorhanden ist.

Damit der Leser eine klare Vorstellung von den Schwankungen der Temperatur der Luft, sowie des Wassers in der Bucht, sowie auch über den atmosphärischen Druck, von der relativen Feuchtigkeit, von der Anzahl der klaren und trüben Tage habe, geben wir auf nachstehender Tabelle ein Verzeichnis der mittleren Masse, während der Jahre 1928 bis 1932 gemessen.

Мѣсеци — Monate	Атмосферно налѣгане Luftdruck			Температура на въздуха Temperatur der Luft				t⁰ на водата въ морето (на псвърх.) Temper. des Wassers			Относит. влажность Relative Feuchtigkeit			Д н и Tage	
	Срѣдно Mittel.	Максимално Max.	Минимално Min.	Срѣдно Mittel	Максимално Max.	Минимално Min	Разлика дневна и нощна t⁰ Unterschid Tag — Nacht.	Срѣдно Mittel.	Максимално Max.	Минимално Min.	Срѣдно Mittel.	Максимално Max.	Минимално Min	Напълно без. облачно Klare	Мрачно Trübe
I	762·1	778·5	747·4	+1⁰·C	14·6	−10·4	6 7	4·7 C	6·5	2·4	82	98	45	2	17
II	764·5	775·3	751·8	−3·2	13·8	−18·5	7·8	2·6	4·5	1·2	79	100	45	3	16
III	763 3	775·8	745·6	+3·2	20·7	−10·3	9·5	4·1	6·8	2·2	77	98	35	7	11
IV	759·2	769·0	749·0	+9·6	24·7	−3	10,9	6·5	8·6	4·2	76	99	33	4	10
V	759·0	764·3	751·8	15·7	29·6	+4·5	12 0	11·7	16·2	8·0	75	97	33	4	8
VI	760·8	767·6	753·8	19·1	31·7	7·4	12·3	18·8	25·0	14·5	74	97	36	8	2
VII	759·6	764·3	754·2	21·9	33·9	11·2	13·6	22·0	25·5	18·2	72	98	30	16	1
VIII	759·4	764·2	753·1	22·5	34 7	11·6	13·0	23·0	26·0	17·5	68	97	30	16	0
IX	762·2	769·0	753·6	17·6	31·7	4·7	12·2	21·6	23·7	17·1	74	98	36	10	3
X	763·2	772·1	752·4	12·9	24·5	+1·5	11·3	15·7	19·0	13·0	79	99	37	5	9
XI	763·8	775·0	748·8	9·2	22·1	−4·2	8·9	12·8	16·7	8·2	81	99	40	3	14
XII	764·8	776·3	752·2	3·3	14·0	−6 7	7·0	7	10 9	3 0	83	98	52	1	18

КАРТА НА ВАРНЕНСКИЯ ЗАЛИВЪ И СВЪРЗАНИТѢ СЪ НЕГО ЕЗЕРА И ИЗВОРИ

KARTE DER BUCHT VON VARNA UND DEN NEBENLIEGENDEN SEEN UND QUELLEN.



Фиг. 15. — Варненскиятъ заливъ и свързанитѣ съ него езера и извори: I Варненско езеро съ полусолена вода (на картата погрешно отбелязано като Девненско езеро). II Гебедженско езоро съ сладка вода (на картата погрѣшно показано като Девненско езеро). III Девненскитѣ извори, 6 на брой съ общъ дебитъ около 4,000 литра въ секунда. Тия извори заедно съ Провадийската рѣка пълнятъ Гебедженското и Варненското езера.

Fig. 15. — Bucht von Varna mit den nebenliegenden Seen und Quellen: I Varnaer See (Esero) (auf der Karte unrichtig als Devnensko Jesero bezeichnet), mit dem kunstlich gebauten Kanal mit dem Meer verbunden; besitzt gemischtes (brackisches) Wasser. — II Gebedschensko Esero (auf der Karte falsch als Devnja-Jesero angegeben) enthält Susswasser. — III Quellen von Devnja (Devnenski Iswori), grosse Karstquellen, 6 an der Zahl, mit Gesamtzufluss von 4000 Liter Wasser pro Sekunde. Diese Quellen und die Prowadijska Reka (Fluss) speisen den Gebedsche- und Varnaer See.



Die Elemente der bulgarischen Säugetierfauna und ihre geographischen und ökologischen Grundlagen.

Von. Dr. H. v. Boetticher, Coburg.

Die Tierwelt Bulgariens ist insofern besonders interessant und anziehend, als in diesem Gebiete vier verschiedene Tierverbreitungsprovinzen aneinanderstossen. Das nord-mittel-europäische Waldgebiet, das südrussisch-pontische Steppengebiet, das mittelmeerländische (mediterrane) und das kleinasiatische, zu Vorderasien zu zählende Gebiet treffen sich im Südosten der Balkanhalbinsel. Da im Laufe der Zeiten die Grenzen zwischen den verschiedenen Tierverbreitungsgebieten immer unschärfer werden, indem die Tierarten aus dem einen Gebiet in das andere wandern, so bilden sich in den Ländern, in denen oder in deren Nachbarschaft derartige verschiedene Tierverbreitungsgebiete aneinanderstossen, sog. Mischgebiete heraus, die durch eine eigenartige Mischung der verschiedenen Elemente der benachbarten Tiergebiete charakterisiert sind. Ein solches Mischgebiet hohen Masses ist unbestreitbar auch Bulgarien. Wie die Fauna anderer Tiergruppen, so weist auch die Säugetierfauna Bulgariens eine bunte Zusammensetzung aus den Faunen der verschiedenartigen benachbarten Gebiete auf, und es ist nicht ohne Reiz, sich darüber ein kleines Bild zu machen, welche Elemente der bulgarischen Säugetierfauna aus der einen oder aus der anderen benachbarten tiergeographischen Region stammen, und auf welchem Wege sie nach Bulgarien gelangt sein mögen. Leider ist die Rassenkunde der Säugetiere im Vergleich etwa zu der der Vögel noch lange nicht so vollkommen ausgebaut wie diese. Leider ist auch die allgemeine Kenntnis der Säugetierfauna Bulgariens noch nicht allzu ausgearbeitet und die Mitteilungen über die Verbreitung der einzelnen Arten und Rassen innerhalb des Landes noch recht lückenhaft. Unsere Betrachtungen können daher im Hinblick auf obige Verhältnisse keineswegs als lückenlose und vollkommene gelten, sondern dürfen nur als in gröberen Zügen angestellt betrachtet werden. Besonders im Hinblick auf die Kleinsäuger Bulgariens, also die kleinen Insektenfresser, maus-und wühlmausartigen Nager, auf die Fledermäuse u. s. w. können wir zur Zeit leider noch viel zu wenig urteilen und wissen über ihre Verbreitung im Lande nur erst so wenig, dass wir sie hier in der Hauptsache unberücksichtigt lassen müssen. Hoffen wir, dass die Säugetierforschung Bulgariens in Bälde so weit fortgeschritten sein möge, dass wir auch in diesem Punkte die Zusammenhänge deutlicher erkennen können. Bei

der fleissigen Durcharbeitung der bulgarischen Fauna, die jetzt dort blüht und gefördert wird, ist diese Hoffnung nichts weniger als berechtigt.

Den Hauptbestandteil der bulgarischen Säugetierfauna bildet offensichtlich das nord- und mitteleuropäische Waldfaunenelement, das hier teilweise seine südlichsten Ausläufer bildet. Besonders die höheren Lagen der Gebirge tragen sowohl in der Pflanzen- wie in der Tierwelt die typischen Züge des europäischen Waldgebietes. Die Wälder der bulgarischen Gebirge, nicht zuletzt des im Süden des Landes sich hinziehenden Rhodopegebirges tragen vollkommen mitteleuropäischen Charakter. Dementsprechend ist auch die Tierwelt dieser Wälder in grossen Zügen derjenigen der mitteleuropäischen Wälder gleich. Hirsch, Reh, Wildschwein, Hase, Eichhörnchen, Bilche, Wildkatze, Luchs (soweit heute noch vorhanden?), Fuchs, Wolf, Bär, Fischotter, Wiesel, Marder, Iltis, Dachs, Igel u. s. w. sind in den Wäldern Bulgariens Vertreter derselben Arten, z. T. sogar derselben oder wenigstens sehr ähnlicher Rassen wie in Mitteleuropa, z. T. wie in Nordeuropa. Wie bereits betont, ist besonders in den Gebirgen die Tierwelt, ganz ebenso wie die Pflanzenwelt derjenigen Mittel- und Nordeuropas bemerkenswert ähnlich, während in den Ebenen des Tieflandes diese Elemente teilweise bereits stärker zurücktreten und durch Aufnahme anderer Tierelemente aus den anderen benachbarten Gebieten im Charakter schon bedeutender abweichen.

Wenn wir einen Blick auf eine Landkarte werfen, auf der die morphologischen, speziell orographischen Verhältnisse besonders stark betont sind, bemerken wir, dass die grösseren Gebirge Bulgariens alle nach dem Westen und Norwesten zu ähnlichen bzw. gleichen Gebirgsbildungen der westlichen und nördlichen Nachbarländer eine natürliche Verbindung finden. So sehen wir, dass das Hauptrückgrat Bulgariens, der in Europa meist kurz „Balkan" genannte Gebirgszug, der alte Haemus, die Stara Planina der Bulgaren, oder Kodža-Balkan der Türken, eigentlich lediglich eine Fortsetzung der nördlich der Donau sich hinziehenden „Transsylvanischen Alpen" ist, die ihrerseits in den Karpathen und Beskiden eine natürliche Fortsetzung erfahren, die das Gebiet nach Norden zu mit den Sudeten und anderen Randgebirgen Böhmens verbinden. Auch das Rhodope-Gebirge (in Deutschland oft merkwürdigerweise als „Despoto-Dagh" bezeichnet), das im Rila-Gebirge mit dem Pirin-Gebirge in verhältnismässig enger Verbindung steht, hängt mit dem System der Stara Planina und der transsylvanischen Alpen in natürlichster Verbindung zusammen durch die Gebirgszüge, die etwa in der Richtung Dupniza—Nisch daherstreichen und durch die serbischen Landschaften von Timok und Kraina nördlich an die Donau treten, um sich drüben auf dem nördlichen Ufer des Stromes, der sich bei Orsowa und in dem bekannten „eisernen Tor" durch das Gebirge durchgefressen hat, in den transsylvanischen Alpen weiterfortzusetzen. In der Gegend von Nisch, Leskowac und Küstendil finden aber die bulgarischen Gebirgssysteme auch andererseits Anschluss an die mittelserbischen und bosnischen Gebirge, die ihrerseits über das kroatische Bilo-Gebirge und andere Gebirgszüge mit den Karawanken und somit mit den eigentlichen Alpen Mitteleuropas in inniger Verbindung stehen. Die beigefügte kleine Kartenskizze 1 sucht in etwas schematisierter Weise diese Zusammenhänge zu verdeutlichen.

Wir hatten gesehen, dass gerade die Gebirgszüge Bulgariens sowohl im

Hinblick auf die Pflanzen-, als auch auf die Tierwelt besonders starke Aehnlichkeiten zu Mitteleuropa aufweisen. Es ist deshalb recht naheliegend, diese Gebirge als Brücken für die Verbreitung der mitteleuropäischen Fauna nach Bulgarien anzusehen. Bei so ausgesprochenen Hochgebirgstieren wie es z. B die Gemsen sind, leuchtet dieses ganz ohne weiteres ein. Die auf den Höhen der Rhodope lebenden Gemsen sind aus ihrer mitteleuropäischen Heimat, von den Alpen oder Karpathen, ganz offensichtlich die vorhin kurz genannten, mehr oder minder

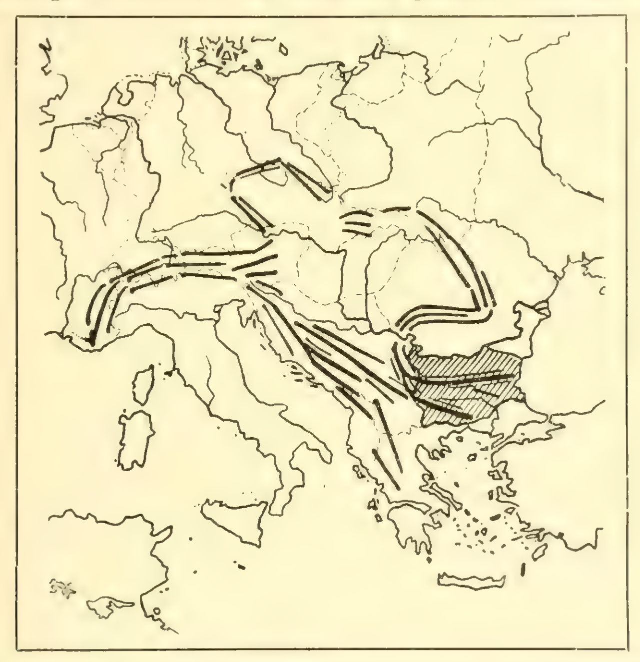


Abb. 1. — Kartenskizze zur Veranschaulichung des Zusammenhanges der bulgarischen Gebirgssysteme mit den Gebirgszügen Mitteleuropas (schematisch).

hohen Gebirsgzüge entlang gewandert und sind so bis in das südliche Bulgarien gelangt. Offenbar geschah das während der europäischen Eiszeit, in der neben den Karpathen und wohl auch den transsilvanischen Alpen auch die Berge der Rhodope vereist und vergletschert waren. Denn dass die Rhodope früher vergletschert war, ist aus den geologischen Befunden, die in diesem Gebirge gemacht wurden, eindeutig klar geworden. Es sei nur an das typische Kar des Musalla mit seinen Karseen, an das Tal des Beli-Isker und anderes mehr erinnert. Neben verschiedenen Pflanzen, Insekten und Vögeln bilden sonach die Rhodope-Gemsen sicherlich und offensichtlich hier ein wirkliches Relikt aus der Eiszeit, das durch das infolge klimatischer Veränderung bedingte Verschwinden dieser thermophoben Tierart in den Zwischengebieten hier nunmehr völlig isoliert wurde.

Aber auch bei den anderen genannten Waldtieren Bulgariens, die hier offensichtlich das Gebirge bevorzugen, ist mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, dass sie den oben skizzierten Gebirgszügen folgend nach Bulgarien gekommen sind. Das in den Bergen der Rhodope sehr häufige und auch andernorts nicht seltene Eichhörnchen steht am nächsten der Form, die in den Alpen, Apenninen, Karpathen u. s w. zu Hause ist, nämlich *Sciurus vulgaris italicus* BP., nicht dagegen etwa der Form *Sc. v. varius* Kerr., das ausser in Nordskandinavien und Lappland, auch in den grössten Teilen des europäischen Russland, in Polen und einzelnen Teilen Ungarns lebt. Es handelt sich, wie die Verbreitung lehrt, bei der erstgenannten Form um eine ausgesprochene Gebirgsrasse, wenn sie auch an vielen Stellen sekundär in die Ebene herabgestiegen ist. Offenbar ist sie, den Gebirgszügen folgend auch nach Bulgarien gekommen. Dasselbe dürfte von den Bilchen gelten. Der Hase steht dem Hasen von den transsylvanischen Alpen und Rumänien, *Lepus europaeus transsylvanicus* Mtsch. am nächsten. Auch dieser Vertreter mitteleuropäischer Art dürfte sicherlich dem Zuge der genannten Waldgebirge folgend, nach Rumänien und Bulgarien gelangt sein und sich hier natürlich auch über das Gebiet der Felder ausgebreitet haben. Auch Hirsch und Reh stehen den Formen der transsylvanischen Gebirge am nächsten. Dasselbe gilt von den anderen eingangs aufgezählten Tieren, die aus den Gebieten Mitteleuropas nach Bulgarien vorgedrungen sind. Sie alle, oder wenigstens die meisten von ihnen werden wohl offensichtlich dem Zuge der Gebirgszüge gefolgt sein. Vielleicht mit Ausnahme des Wolfes, der zum Teil wenigstens aus dem Nordosten vorgedrungen sein mag, zum Teil aber wohl auch den Weg der anderen waldbewohnenden Arten gefolgt sein kann. Offenbar kammen unter diesen mitteleuropäischen Waldtieren die meisten Arten nicht die Strasse von den Alpen über Kroatien und Serbien, sondern über die Karpathen und transsylvanischen Alpen über das eiserne Tor nach Westserbien und Bulgarien. Wenigstens deutet die Aehnlichkeit und mithin nähere Verwandtschaft der transsylvanischen Tiere den bulgarischen gegenüber in vielen Fällen darauf hin. Aehnliches kann zum Teil wenigstens an den Vögeln beobachtet werden.

Eine zweite Gruppe von Säugetieren, die heute in Bulgarien zu Hause sind, muss auf einer anderen Zugangsstrasse in das Land gekommen sein. Es handelt sich hier um überwiegend steppenliebende Formen. Besonders sind es gewisse Nagetiere, die in den Waldgebieten Mitteleuropas fremd sind und hier entweder fehlen, oder aber erst später, als der Landschaftscharakter dieser Länder unter dem Einfluss des menschlichen Ackerbaues sich zum grossen Teil einschneidend geändert und mehr oder minder einen steppenartigen Charakter angenommen hat, aus den östlichen Steppengebieten zugewandert sind. Da ist zunächst der echte Hamster, *Cricetus*, zu nennen, der als Kultursteppenfolger jetzt bis weit in das mittlere Europa hinein verbreitet ist, wo er früher gänzlich fehlte. Er ist in ganz Europa im Vordringen von Ost nach West begriffen und erobert alle Gegenden, in denen der Wald der Kultursteppe des Ackerfeldes weicht. Nach Bulgarien wird er höchstwahrscheinlich über Rumänien aus Südrussland gekommen sein. Zwischen dem Abhang der transsylvanischen Alpen und dem Schwarzen Meer steht das rumänische Flachland der Walachei über die Moldau und Bessarabien in breitester Front mit dem südrussischen Gebiet der pontischen Steppen

in Verbindung. Hier besteht ein breites Einfallstor für alle möglichen Steppentiere, die den Weg durch die flache, gras- oder kornbestandene Tiefebene vorziehen und bewaldete Gebirgszüge ängstlich meiden. Hier ist offenbar auch der kleine Hamster, *Mesocricetus newtoni* Nehring eingedrungen, dessen Gattung für Mitteleuropa ganz fremd ist, in den Steppengebieten Südrusslands aber von verschiedenen Arten vertreten wird. Auch das Ziesel, *Citellus*, das ähnlich dem Hamster dem Feldbau folgend sich von Ost nach West ausbreitet, ist sicher auf diesem Wege durch die Moldaupforte nach Bulgarien vorgedrungen. Dasselbe dürften wir mit Sicherheit auch in Bezug auf den Blindmull, *Spalax hungaricus* Nehring annehmen, der sogar bis in die Puszta Ungarns, Bosnien, *Sp. monticola*, und nach Griechenland, *Spalax graecus* Nehring, vorgedrungen ist. — Eine verwandte Art, *Spalax dolbrogea*, Mill., vielleicht auch nur Rasse, lebt in Rumänien, während die übrigen verwandten Formen in Südrussland zu Hause sind. Unterirdisch grabend steigt er z. T. auch im Gebirge recht hoch, so in Bosnien bis zu 1200 und 1300 m, und wurde in Bulgarien am Witosch in ähnlicher Höhe beobachtet. Auf diese Weise bilden die Gebirge ihm kein so grosses Hindernis. wie etwa dem Ziesel; daher ist auch sein weites Vordringen nach Westen, Norden und Süden erklärlich. Sicher bildete die Moldaupforte auch für verschiedene feld- und steppenliebende Maus-und Wühlmausarten ein geeignetes Einfalltor nach Bulgarien, doch soll darauf nicht näher eingegangen werden, da auf diesem Gebiete, wie eingangs betont, unsere Kenntnisse noch zu geringe sind. Für die Gattung *Sicista* Gray möchte man das annehmen, wenn auch die merkwürdige Verbreitung des Tieres bis nach Schweden und Norwegen es vielleicht auch anders erklären liesse. Die Wanderratte, *Epimys norvegicus* Erxl., die ja in kurzer Zeit fast die ganze bewohnte Erde erobert hat und heute auch in ganz Nord- und Mitteleuropa lebt, ist nach Bulgarien sicherlich durch die Moldaupforte zuerst eingedrungen, wenn sie auch später sicher der Donau folgend, von Nordwesten her ebenfalls immer wieder neu einwanderte. Während unter den Raubtieren Bär, Fuchs, Dachs, Fischotter, die Marder, Wiesel und der Iltis, Wildkatze und Luchs, auch wohl der Wolf sicher aus dem Norden und Nordwesten, den Gebirgszügen entlang nach Bulgarien eingewandert sind, ist der sog. Tigeriltis, *Vormela peregusna* Güld. auf jeden Fall aus dem Nordosten durch die Moldaupforte zugewandert, da er ja seine eigentliche Heimat in Südrussland hat und in Mitteleuropa gänzlich fehlt. Man hat früher dieses Tier als nächsten Verwandten des gewöhnlichen Iltis, *Putorius putorius* (L.) angesehen, doch scheint der Tigeriltis mit diesem Mitteleuropäer nicht näher verwandt zu sein als mit den afrikanischen Stinkmardern, *Zorilla* Geoffr., mit denen er manches gemeinsame zu haben scheint. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass der Tigeriltis nicht nur aus dem Nordosten durch die Moldau, sondern auch aus dem Südosten über Kleinasien nach Bulgarien vorgedrungen ist. Denn das Tierchen ist auch in dieser Unterregion von Vorderasien zu Hause, die in der kleinasiatischen Halbinsel, durch den Bosphorus und die Dardanellen getrennt, an die Balkanhalbinsel grenzt. Beide Meerengen können keine scharfen Grenzen sein, zumal sie früher höchstwahrscheinlich nicht bestanden haben werden. Immerhin dürfte für den Tigeriltis das Haupteinfallgebiet im Nordosten, in der Moldaupforte zu suchen sein, da der Tigeriltis ein Freund der Steppen ist und demnach, diesen folgend, in der Hauptsache seinen

Weg zur Weiterverbreitung sucht. Auch der Wolf, von dem wir wohl mit Sicherheit annehmen, dass er zum grossen Teil aus dem Norden und Nordwesten kommend, den Gebirgszügen der transsylvanischen und dinarischen Alpen gefolgt sein mag, wird sicherlich auch von Nordosten her durch die Moldaupforte eingedrungen sein. Die die Bestände der bulgarischen Wölfe immer wieder frisch auffüllenden Nachschübe sind sicher, wenigstens in den letzten

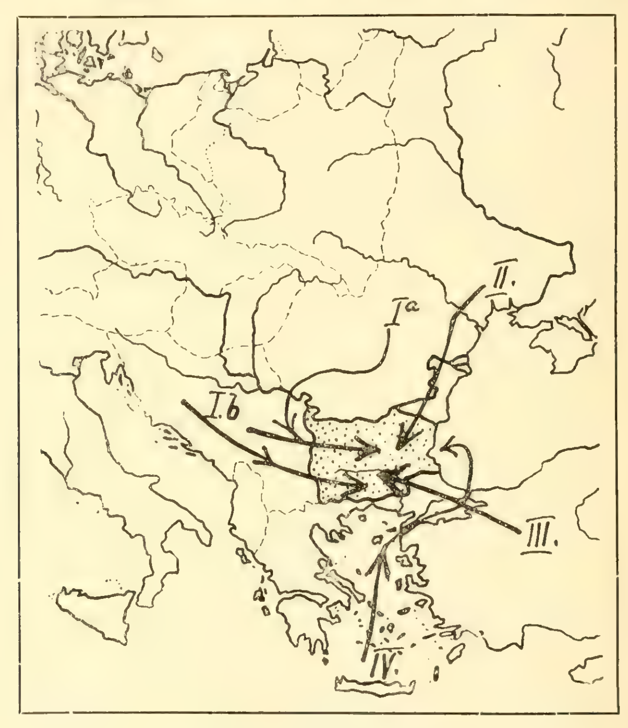


Abb. 2. — Kartenskizze die verschiedenen Einzugsstrassen der Säugetiere benachbarter Regionen nach Bulgarien zeigend (schematisch).

Jahrhunderten ausschliesslich über Rumänien durch die Moldaupforte aus Russland eingetroffen. Hier ist in der heutigen Zeit offensichtlich die Verbindungsbrücke zu dem Hauptreservoir des europäischen Wolfes, Russland, zu suchen. Auch der Schakal, *Thos aureus* (L.), dürfte z. T. auf diesem Wege von Südrussland hin und wieder nach Bulgarien zuwandern. Die Hauptzugangsstrasse für diese Art werden wir aber mit grösster Sicherheit im Südosten suchen müssen. Denn der Schakal ist auch für Bulgarien speziell in der Hauptsache ein südöstliches Tier, das besonders in Thrazien zu finden ist. Hierher ist es von Klein-

asien kommend und sich über die Gegend von Stambul (Konstantinopel) und Odrin (Adrianopel) vorschiebend, die Maritzaebene aufwärts vorgedrungen. Dasselbe gilt, wenigstens teilweise von der sog. Dachratte, *Epimys rattus alexandrinus* (Geoffr.).

So sehen wir also neben dem nordwestlichen und westlichen Einfallstor, das den Gebirgszügen der rumänischen und serbischen Gebirge entlang und z. T. auch wohl dem Flusslauf der Donau folgend den grössten Teil der bulgarischen Waldsäugetiere aus Mitteleuropa hineingelassen hat, und neben der nordöstlichen Zugangspforte zwischen den transsylvanischen Alpen und dem schwarzen Meer, die durch die Ebenen von Bessarabien, der Moldau, Dobrudscha und Walachei allerlei südrussisch-pontische Steppentiere nach Bulgarien hat einwandern lassen, einen südöstlichen Weg, auf dem einige Tiere von Kleinasien her aus dem vorderasiatischen Gebiet in das Land der Bulgaren eingedrungen sind. Der Anteil dieser Faunenregion an der bulgarischen Tierwelt ist im Vergleich zu den zahlreichen Elementen, die die beiden zuerst besprochenen Faunengebiete nach Bulgarien geliefert haben, speziell im Vergleich zu den Waldtieren Mitteleuropas, wenigstens in Bezug auf die Säugetiere verschwindend. In anderen Tierklassen liegen die Dinge teilweise erheblich anders.

Noch geringer ist der Einfluss der ausgesprochen südlichen, d. h. der mittelmeerländischen oder mediterranen Fauna auf die Zusammensetzung der Säugetierwelt Bulgariens. Der Schakal, der als ostmediterranes Lebewesen angesehen werden könnte, und an der Meeresküste nordwärts bis nach Dalmatien vorkommt, weiter im Süden in Mazedonien und Griechenland zu Hause ist und auf der griechischen Halbinsel Morea sogar sich zu einer eigenen und besonderen Rasse, *Thos aureus moreoticus* Geoffr. ausgebildet hat, wurde bereits als ein Eindringling aus Kleinasien gekennzeichnet. Unbestreitbar gehört er auch der vorderasiatisch-nordafrikanischen Region der Säugetierwelt an und ist in den genannten europäischen Gebieten ein etwas fremdartiger Eindringling.

Ganz Aehnliches ist über die Dachratte, *Epimys rattus alexandrinus* (Geoffr.) zu sagen, die aus dem Südosten kommt. Während Kriechtiere, den Meeresküsten und den warmen karstigen Gebirgen in der Nähe der Küste folgend, vielfach in typisch mediterranen Formen die Balkanhalbinsel besiedelt haben, und auch leichtbeschwingte Vögel und Insekten in grösserer Zahl den Ländern der Balkanhalbinsel mehr oder minder stark einen mediterranen Einfluss beigebracht haben, ist dies in Bezug auf die an die Scholle gebundenen Säugetiere nicht der Fall. Wo sollten sie auch von Süden her auf die Balkanhalbinsel herkommen? Wieweit dies dagegen für die fluggewandten Fledermäuse vielleicht zutrifft, soll hier nicht weiter untersucht werden, zumal unsere Kenntnisse über die Verbreitung dieser Tiere leider noch ungemein lückenhaft sind. Dagegen ist für die Seesäugetiere, die für Bulgarien in Frage kommen könnten, das Uebergreifen der ausgesprochen mediterranen Fauna, also nicht der des vorderasiatischen Untergebietes, auf unser Gebiet ganz offensichtlich. ¡Das ist ja auch weiter garnicht verwunderlich, da ja das schwarze Meer, das für die bulgarische Küste heute allein noch in Frage kommt, seine schwimmende und treibende Fauna als „Filiale“ des Mittelmeeres sozusagen, einzig und allein von diesem beziehen konnte. Bei den leichtbeschwingten Meeresvögeln liegt die Sache wesentlich

anders. Hier sehen wir z. T. aus dem Norden und z. T. aus dem Osten stammende Formen gemeinsam mit solchen aus dem Mittelmeergebiet das schwarze Meer besuchen und bewohnen. An das Wasser, als an das für einseitige Schwimmtiere allein massgebende Lebensmedium, sind die Seesäugetiere vollkommen gebunden. Es ist daher klar, dass die schwimmenden Säugetiere in das schwarze Meer nur durch den Bosphorus, das Marmarameer und die Dardanellen aus dem Mittelmeer gelangt sein können. Das ist ganz augenfällig bei den Robben oder Flossenfüssern, *Pinnipedia*. Die einzige Robbenart, die im schwarzen Meer vorkommt und auch für die bulgarische Küste mit Sicherheit nachgewiesen wurde (ein Exemplar von ihr ist im Naturhistorischen Museum des Königs in Sophia montiert ausgestellt!), ist die Mönchsrobbe, *Monachus albiventer* (Bodd.). Diese Art ist, wie bereits erwähnt, die einzige Robbenart auch des Mittelmeeres. Besonders interessant ist die Gattung *Monachus* Flem. dadurch, dass sie die einzige Seehundsgattung der Familie *Phocidae* ist, die in den Meeren der *wärmeren* Zonen lebt. Die anderen Gattungen der Seehunde, *Phocidae*, sind entweder Bewohner der nördlichen kalten oder kühlgemässigten Zone, wie *Cystophora* Nills., *Halichoerus* Nills., *Erignathus* Gill., *Phoca* L., *Pagophoca* Trouess., *Pusa* Scop., oder sie sind in den kalten und kühlgemässigten Gebieten des Südens zu Hause, so *Macrorhinus* Cuv., in einer Form allerdings auch an der kalifornischen Küste vorkommend, ferner *Ogmorhinus* Ptrs., *Leptonychotes* Gill., *Lobodon* Gray und *Ommatophoca* Gray. Mit den vier zuletzt genannten Gattungen bildet *Monachus* Flem. eine engere Gruppe, Unterfamilie. Während *Monachus albiventer* (Bodd.) das Mittelmeer und das schwarze Meer, sowie die Gewässer um Madeira und die kanarischen Inseln bewohnt, finden wir die beiden nahe verwandten Formen sowohl an den Küsten zwischen Westindien und Yukatan, *Monachus tropicalis* Gray, als auch an der Insel Laysan im stillen Ozean, *Monachus schauinslandi* Mtsch. Unsere wärmeliebende Monchsrobbe ist daher ganz offensichtlich in das schwarze Meer aus dem mittelländischen Meer eingedrungen. Ganz anders verhält sich da z. B. das benachbarte kaspische Meer, dessen einzige Robbenart, *Pusa hispida caspica* (Gmel.) zu einer ausgesprochen nordischen und ursprünglich kälteliebenden Seehundsart und Gattung gehört. Sie bildet eine Rasse der Ringelrobbe, *Pusa hispida* (Schreb.), die im nördlichen Antlantik, Eismeer, Nordsee, (Nominativrasse), bis in die östliche Ostsee, Bottnischen Meerbusen, *P. h. annelata* (Nils.), in die Seen Südostfinnlands, *P. h. saimensis* Nordqu., den Ladogasee, *P. h. ladogensis* Nordqu., den ochotskischen Meerbusen, *P. h. gichigensis* Allen und ausser dem Kaspimeer auch bis zum Baikalsee, *P. h. sibirica* (Gmel.) hin vorkommt. Der Kaspisee, ebenso wie der Baikalsee, müssen also demnach früher mit dem Nordmeer in Verbindung gestanden haben. Das Eismeer muss also bis in jene südlichen Gebiete gereicht haben, was ja auch die Erdgeschichte bestätigt. Offenbar hat aber das schwarze Meer zu jenem erweiterten Eismeer der damaligen Zeit keine Verbindung gehabt und wohl auch später niemals eine Verbindung mit dem kaspischen Meer besessen. Jedenfalls hat das schwarze Meer im Gegensatz zu dem kaspischen Meer, zum Aralsee, der denselben Seehund besitzt wie das Kaspimeer, und zum Baikalsee keine Seehunde der nordischen Fauna aufzuweisen, sondern nur eine ausgesprochen mediterrane

und, wie wir oben gesehen haben, wärmeliebende Art, die ihrerseits wieder sowohl dem Kaspi- und Aralsee, wie auch dem Baikalsee mangelt.

Auch die im schwarzen Meer regelmässig oder gelegentlich vorkommenden Waltiere sind ausgesprochen mediterran, was uns ja noch weniger wundernehmen kann. *Tursiops truncatus* (Montagu) ist ein mehr oder minder kosmopolitisches Tier, das auch im Mittelmeer nicht allzu selten ist und auch im schwarzen Meer vorkommt. Auch *Delphinus delphis* L. ist Kosmopolit und ist sowohl im mittelländischen wie im schwarzen Meer eine häufige und regelmässige Erscheinung. *Phocaena phocaena* (L.) aus dem atlantischen Ozean, aber auch im mittelländischen Meer zu Hause, wird im schwarzen Meer durch eine sehr nahe stehende Form, *Phocaena relicta* Abel, vertreten, die vielleicht nur eine Rasse der vorgenannten Art darstellt. Das wäre die einzige Form, die für das schwarze Meer eigentümlich wäre, doch ist ihre nahe Verwandtschaft und ihr Zusammenhang mit der Nominativform unverkennbar, ihre Herkunft daher aus dem Mittelmeer unzweifelhaft. Ob noch andere Arten, wie etwa *Grampus griseus* (Cuv.), *Globicephalus melas* (Traill), *Pseudorca crassidens* (Owen), *Orcinus orca* (Fabr.), überhaupt zu der ständigen Fauna des schwarzen Meeres zu rechnen sind, ob sie hier überhaupt mit Sicherheit gefunden bzw beobachtet worden sind, und ob es sich in diesem Falle hierbei nur um zufällige Irrlinge gehandelt hat, entzieht sich meiner Kenntnis. Die Berichte über Beobachtungen an Waltieren im freien Meer sind immer unsicher. Wie dem aber auch sei: sollte die eine oder die andere der genannten Arten als ständiger Bewohner des schwarzen Meeres festgestellt werden und auf diese Art und Weise in die Liste der bulgarischen Meeresfauna aufzunehmen sein, so würde dieses in keiner Weise unsere Erkenntnis irgendwie erschüttern können, dass alle Seesäugetiere des schwarzen Meeres hierher nur aus dem mittelländischen Meer zugewandert sein können

Zusammenfassend können wir sagen:

1. Der grösste Teil der bulgarischen Säugetierfauna stammt aus dem Norden, aus dem Gebiet der nord- und mitteleuropäischen Fauna.

2. Dieser aus dem Norden stammende Teil der bulgarischen Säugetierfauna stellt im allgemeinen Waldbewohner dar.

3. Diese der nord- und mitteleuropäischen Waldfauna angehörenden Säugetiere sind nach Bulgarien offensichtlich den grossen Gebirgszügen der Karpathen und transsylvanischen Alpen einerseits, der Karawanken und der dinarisch-bosnisch-serbischen Gebirge andererseits gefolgt, deren Ausläufer, der Balkan (Stara planina etc.) und das Rila-Rhodope-Gebirge auch heute noch bewaldete Vorposten im steppen- und kultursteppenartigen Lande darstellen.

4. Ein anderer ansehnlicher Teil der heutigen bulgarischen Säugetierfauna ist durch die flache Tiefebene von Bessarabien, der Moldau, Dobrudscha und Walachei aus den ausgedehnten Steppengebieten von Südrussland eingewandert, und zwar dem Steppen- und Kulturland folgend und die Wälder allgemein meidend.

5. Diesen zwei Einwanderungsstrassen aus dem nördlich-gemässigten Mittel- und Osteuropa gegenüber, sind die Strassen aus dem mediterranen Tierverbreitungsgebiet in ihren Auswirkungen viel unbedeutender gewesen.

6. Aus dem vorderasiatischen Untergebiet des mediterranen Hauptgebietes

sind auf dem Wege über Kleinasien einige Landtiere (Schakal, Dachratte, vielleicht (?) Tigeriltis) eingewandert.

7. Aus dem eigentlichen mediterranen Gebiet Südeuropas finden sich mit Ausnahme von vielleicht einigen Kleinnagern, Kleininsektivoren und Flattertieren, deren Verbreitung noch zu wenig erforscht ist, um in dieser Hinsicht beurteilt werden zn können, keine grösseren Landsäugetiere in Bulgarien vor.

8. Die Fauna der Seesäugetiere des schwarzen Meeres, die für die Fauna Bulgariens als Küstenfauna in Betracht kommen könnte, stammt ausschliesslich aus dem Mittelmeer, gehört demnach völlig zu der Fauna des mediterranen Hauptgebietes. Zu den benachbarten Gewässern des kaspischen Meeres und Aralsees, hat die Säugetierfauna des schwarzen Meeres keinerlei Beziehungen.

Drei neue Carabiden aus Süd-Bulgarien.

Von Dr. **Josef Mařan** (National-Museum, Prag).

Три нови Carabidae отъ Южна-България.

Отъ Д-ръ **Йозефъ Маржанъ**, Прага.

Ентомологическиятъ отдѣлъ на Народния Музей въ Прага, който бѣше удостоенъ въ 1929 год. съ особената честь да бѫде посетенъ отъ Негово Величество Царь Борисъ III, уреди сѫщата година научна екскурзия въ България и Българска Македония. Тази екскурзия, въ която взеха участие и български зоолози даде отлични резултати. Успѣхме да намѣримъ много нови за науката видове и форми, които бѣха описани въ български и чехски научни списания, а сѫщо така да направимъ нѣкои много интересни зоогеографски открития.

Дълбоко впечатление ни направи любезния приемъ, който ни указа персонала на Царския Музей въ София и особено пъкъ ценното внимание съ което бѣхме удостоени отъ Н. В. Царь Борисъ III, когото въ едночасовъ разговоръ можахме да упознаемъ като отличенъ природоизпитатель и ентомологъ. Срещата ни съ коронования природоизпитатель остави дълбоки и неизличими впечатления у всички ни. Дължимъ особена гореща благодарность на г. Д-ръ Иванъ Бурешъ, директоръ на Царскитѣ научни институти въ София, за ценнитѣ негови съвети и препорѫки, както и за любезностьта му проявена къмъ насъ при разглеждането и обяснението на богатитѣ зоологически сбирки на Царския Музей въ София; тоя Музей подъ неговото рѫководство е сталалъ центъръ за изучаване на балканската фауна.

Въ настоящиятъ си трудъ описвамъ три нови *Carabidae*, които произхождатъ отъ най-южнитѣ краища на Българското Царство. Най-интересното откритие е новия *Tapinopterus* отъ планината Али-Ботушъ; това ново, неизвестно до сега въ науката насѣкомо си позволявамъ да нарека въ честь на г-на Директора Д-ръ Иванъ Бурешъ *Tapinopterus Bureschi* m. Не по-малко интересни сѫ сѫщо така: новата раса на *Tapinopterus balcanicus* отъ планината Беласица, която наричамъ *ssp. belasicensis* m. и новиятъ много интесенъ вариететъ отъ *Zabrus incrassatus*, когото наричамъ въ честь на лепидоптеролога при Царския Музей въ София, г. Тулешковъ *var. Tuleschkovi* m. Типоветѣ на всички тукъ описани *Carabidae* се съхраняватъ въ сбиркитѣ на Народния Музей въ Прага и въ сбиркитѣ на Царския Музей въ София.

Tapinopterus balcanicus var. **belasicensis** m. nov. var.

Von der typischen Form durch gewöltbtere Gestalt, andere Form des Halsschildes und anders ausgebildeten Apikalteil des Penis verschieden. Die Augen sind stärker gewölbt. Der Halsschild ist in der Form etwas variabel, aber stets gewölbter, nach vorne weniger als beim typischen *balcanicus* Ganglb. verengt und seine grösste Breite ist mehr nach vorne gelegen. Nach hinten sind die Seiten des Halschildes bis zu den fast parallel abgesetzten Hinterecken sehr stark verrundet, während beim *balcanicus* Ganglb. der Halsschild viel weniger verrundet und vor den Hinterecken stets fein ausgeschweift ist, so dass die Hinterecken etwas nach aussen gerichtet sind. Der Seitenrand des Halsschildes ist schmal, meistens feiner als beim typischen *balcanicus* abgesetzt und in den Hinterecken nur sehr wenig verdickt. Prosternalfortsats wie beim *balcanicus* ungerandet. Penis lang, mit lang ausgebildetem Apikalteil, vor der Spitze plötzlich verbreitert, am Ende etwas abgestutzt verrundet und hakenförmig abgesetzt. Länge: 10.5—12 mm.

Ich habe diese neue Form in mehreren Exemplaren in der oberen Waldregion der Belasitza-Planina (Bulgarisch-griechische Grenze) in einer Höhe von cirka 1600 1900 m. gesammelt. (Expedition der entomologischen Abteilung des Nationalmuseums in Prag. VI. 1929).

Tapinopterus Bureschi m. nov. sp.

In die nahe Verwandsschaft von *Tapinopterus balcanicus* Ganglb. gehörend, von diesem jedoch durch kürzere, viel gewölbtere Gestalt und ganz anders geformten Penis sehr gut unterschieden. Kopf breit, relativ etwas breiter und gewölbter als beim *balcanicus* Ganglb., doch viel schmäler als der Halsschild, die Stirneindrücke feiner. Augen mässig gewölbt. Fühler kurz, ziemlich dick, den Hinterrand des Halschildes kaum erreichend. Halsschild breiter als lang, vor den Hinterecken plötzlich ausgeschweift, diese ziemlich kurz abgesetzt und deutlich nach aussen vorspringend. Die Basalstriche tief, die Seitenleiste fein und regelmässig gebildet, nach hinten nicht verdickt. Flügeldecken langoval, kürzer gewölbt und feiner gestreift als beim *balcanicus* Ganglb.; in den Streifen nur sehr undeutlich punktiert. Die Zwischenräume leicht gewölbt; der dritte Streif, wie bei den meisten *Crisimus*-Arten mit einem einzigen Borstenpunkte.

Die Beine mässig lang, die Schenkel des ♂ verdickt. Prosternalfortsatz hinten nicht gerandet, in der Mitte mit einem ziemlich tiefen Längseindruck. Seiten des Mesosternums nur in der Einschnürung deutlicher punktiert, sonst nur mit einigen feinen Punkten, die anderen Teile der Unterseite samt dem Abdomen glatt. Analsegment einfach, in der Mitte nur sehr schwach niedergedrückt, bei den ♂♂ mit einer, bei den ♀♀ mit zwei Borsten jederseitz der Mitte. Länge: 10·5—11 mm.

Penis verhältnismässig kurz, zur Spitze fast parallel, dieselbe mässig verbreitert, regelmässig gerundet, am Ende fast rechtwinkelig abgesetzt (etwa wie beim *Tap. Purkynei* Jeal.). Die Parameren stark gekrümt, kurz und dick.

Durch die Körperform ist diese neue Art dem *Tap. balcanicus var. belasicensis* m. am ähnlichsten, von diesem aber durch viel gewölbtere, mehr ovale Flügeldecken, kürzere Fühler, vor den sehr kurzen, nach aussen gerichteten Hinterecken

deutlich ausgeschweiften Halsschild; fast parallele Seiten des Penis, kürzere, am Ende fast rechtwinkelig abgesetzte Spitze desselben und kürzere, viel stärker gekrümte Parameren gut abweichend und spezifisch verschieden.

Von *miridita* Apf. und *Purkynei* Jeal. schon durch die nach aussen gerichteten Hinterecken des Halsschildes, von *monastirensis* Rttr. und *hellenicus* Müll. durch ungerandeten Prosternalfortsatz, von *Dochii* Apfl. und *Kaufmanni* Ganglb. durch viel breitere mehr ovale Gestalt und viel breiteren Halsschild leicht kenntlich.

Ich erlaube mir diese neue Art zu Ehren des Herrn Dr. Ivan Buresch, Direktor der Kgl. Natur-Wissenschaftlichen Institute in Sofia zu benennen.

Es liegen mir 7 Exemplare vor, welche ich in der oberen Waldregion des kalkigen Alibotusch-Gebirges (bulgarisch-griechische Grenze) im Juni 1929 gefunden habe.

Zabrus incrassatus var. **Tuleschkovi** m. n. var.

Von der typischen Form und allen anderen balkanischen Arten dieser Gruppe, durch den deutlich punktierten Kopf verschieden. Von dem typischen *incrassatus* ausserdem noch durch etwas breiteren und kürzeren, nach hinten fein gerundeten, an der Basis und hinter dem Vorderrande in grösserer Ausdehnung und noch stärker und dichter punktierten Halsschild, noch stärker punktierte Unterseite, sowie durch die stärker punktierten Streifen der Flügeldecken sehr auffallend verschieden.

Der Penis ist ähnlich wie bei der typischen Form, doch ist er etwas schmäler gebaut und die Seitenkante ist weniger buchtig erweitert. Den grösten Unterschied zeigen die Parameren. Diese sind beim typischen *incrassatus* ziemlich dick, zum Ende zu wenig verchmälert, an der Spitze selbst deutlich verdickt und etwas nach rückwärts gebogen, während sie bei der var. *Tuleschkovi* m. schmal, dem Ende zu viel schmäler gebaut, an der Spitze selbst nicht verdickt und nicht nach rückwärts gebogen sind.

Mehrere Exemplare dieser interessanten Rasse habe ich im bulgarischen Mazedonien (Kresnensko-Defillé, Petritsch, Marjanopole, Petrovo) gefunden; ferner stimmt ein Exemplar, welches von der Coll. Nickerl (Museum Pragense) stammt und die Lokalität Olymp trägt mit den mazedonischen Stücken überein, nur ist bei diesen der Kopf und Halsschild noch stärker und dichter punktiert. Es scheint also, dass diese Rasse über das südlichste Bulgarien und Griechenland verbreitet ist.

Prag, 10 September 1932.

Beitrag zur Histeridenfauna von Bulgarien.

von K. Labler, Prag.

In den letzten zwei Jahren erhielt ich wiederholt ein etwas reichhaltigeres Material der Käferfamilie Histeridae aus Bulgarien. Diese erfreuliche Tatsache war in erster Reihe dem Umstande zuzuschreiben, dass sich dieses schöne und entomologisch sehr interessante Land der ganz besonderen Aufmerksamkeit der čechoslowakischen Entomologen erfreut, was wiederum, und nicht zum geringsten Teil, der weitgehenden und überaus wohlwollenden Unterstützung seitens des Direktors der wissenschaftlichen Institute S. M. des Zaren Boris III. des um die Erforschung der bulgarischen Fauna hochverdienten, grosszügigen Förderes der Naturwissenschaften und ganz speziell der Entomologie, Herrn Dr. Iwan Buresch in Sofia zu verdanken ist.

Unser unvergesslicher, leider viel zu früh verstorbener Dr. Fr. Rambousek hat schon frühzeitig seine besondere Aufmerksamkeit der bulgarischen Koleopterenfauna zugewendet, dieses Land wiederholt besucht und entomologisch exploitiert. Seinen Spuren folgten dann viele čechoslowakische Entomologen, so u. a. der bekannte Curculioniden-Spezialist Dr. Cyril Purkyně, die beiden Assistenten des Prager Nationalmuseum Dr. J Mařan und Dr. F. Táborský, sowie Ing. F. Kouřil (Prostějov) und RNC Aug. Hoffer (Brno). Die beiden Entomologen des Prager Nationalmuseum haben schon drei grössere Exkursionen nach den verschiedensten Gegenden Bulgariens unternommen, welche, da ein ganz bedeutendes Material mitgebracht wurde, viel zur weiteren Erforschung und Kenntnis der bulgarischen Insektenfauna beigetragen haben und als deren teilweises Ergebnis auch die schöne, gross angelegte Arbeit Dr. Jan Obenbergers — Catalogue raisonné de Buprestides de Bulgarie — zu werten ist.

In der mir zugänglichen Literatur über die Koleopterenfauna Bulgariens fand sich über Histeriden so gut wie nichts vor. Die schöne, vielversprechende Arbeit Dr. F. Rambouseks — Fauna Coleopterorum bulgarica (Trav. Soc. Bulg. Sc. Nat. 1912, p. 57-113) ist unvollendet geblieben und behandelt nur die Familien Cicindelidae bis Paussidae; die Veröffentlichung von V. Apfelbeck, Bericht über die 1892 ausgeführte entomolog. Expedition nach Bulgarien und Ost-Rumelien (Mittlg. Bosn. Herzeg., 1894, p. 543-552) enthält nur allgemeine Angaben über die bulgarische Käferfauna[1]). In der Deutschen Ent. Ztg. 1884, p. 256 beschreibt Ed. Reitter aus Bulgarien die Art *Microlomalus filum* (zit. J. Schmidt ibid. 1885, p 299), ausserdem findet sich noch eine Erwähnung über das Vorkommen von *Saprinus dimidiatus* Jll. in H. Bickhardts: „Die Verbreitung

---

[1]) Es ist mir eine angenehme Pficht dem Deut. Ent. Institut (Dr. W. Horn) in Berlin-Dahlem für die frdl. Unterstützung bei Beschaffung der Literatur meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

von *Saprinus (Pachylopus) dimidiatus* Jll.“ (17. Beitrag zur Kenntnis d. Histeriden, Ent. Blätter 1913, Heft 7 8,mit Verbreitungskarte). Diese spärlichen Nachrichten über Vertreter der Fam. Histeridae in Bulgarien beweisen wiederum einmal, dass die Histeriden, abgesehen von den häufig oder in Anzahl vorkommenden gewöhnlichsten Arten, nirgends allzu häufig sind und selbst, wenn man Käferausbeuten, welche von zünftigen Entomologen gebracht wurden, erhält, sich von dieser Familie nicht sehr viel Material darunter vorfindet.

Umso erfreulicher war es, dass das Material, welches namentlich die vorerwähnte Musealexpedition, sowie die Herren Ing. F. Kouřil und RNC Aug. Hoffer aus Bulgarien mitbrachten, nicht nur recht zahlreich an Stückzahl war, sondern auch äusserst seltene und aus Bulgarien bis nun unbekannte Arten enthielt. Eine Art ist sogar neu für Europa.

Nachstehend gebe ich eine Aufstellung dieser, sowie der mir sonst noch aus Bulgarien bekannt gewordenen Arten. Die Mehrzahl der Stücke hat der bekannte Histeridolog Herr Axel Reichardt (Leningrad), dem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank sage, gesehen, bzw. determiniert Auch den Herren Ing. F. Kouřil und Aug. Hoffer danke ich nochmals für die freundliche Ueberlassung des Materials bzw. der Belegstücke für meine Sammlung.

Histeridae:

1. *Bacanius (Cyclobacanius) soliman Mars.* — Gara (Eisenbahnstation) Pirin, Kressna-Defilé (Kouřil, Mus. Leningrad), 1 Stück. Bekannt aus Slawonien, der Türkei, Griechenland und Kaukasus.

2. *Acritus minutus Hbst.* — Gara Pirin im Kressna-Defilé (Kouřil, Mus. Prag.)

3. *Saprinus semipunctatus F.* — Gara Pirin (Kouřil, Mus. Prag.), Tatar Pazardžik in Süd Bulgarien (Hoffer).

4. *Saprinus furvus Er.* — Burgas (Hoffer).

5. *Saprinus angoranus Bickh.* — Rhodope-Gebirge (Hoffer), Varna am Schwarzen Meer (Hoffer), Gara Pirin im Kressna-Defilé (Kouřil). In Anzahl.

6. *Saprinus semistriatus Scriba* — Karlovo in Süd Bulgarien (Hoffer).

7. *Saprinus aeneus Fab.* — Karlovo (Hoffer), oberhalb Selo Vlachi in Pirinplanina (Kouřil. Mus. Prag.)

8. *Saprinus hubenthali Bickh.* — Pirin planina, Selo Vlachi (Kouřil, Mus. Prag.) In Anzahl, auf toten Schlangen. Ein sehr bemerkenswerter Fund, bis jetzt nur aus Klein-Asien, Armenien und Persien bekannt. (Reichardt det.)

9. *Saprinus (Chalcionellus) aemulus Jll.* — Rhodope-Gebirge (Hoffer), Gara Pirin im Kressna-Defilé (Kouřil).

10. *Saprinus (Chalcionellus) 10-striatus Rossi.* (*conjungens* Payk.) — In Anzahl. Varna (Hoffer), Karlovo (Hoffer), Samokov in S. W. Bulgarien, Kalofer in Süd-Bulgarien (Hilf, coll. Leonhard)

11. *Hypocacculus (Nessus) rubripes Payk.* — Burgas am Schwarzen Meer (Hoffer).

12. *Hypocaccus rugifrons Payk* — Gara Pirin im Kressna-Defilé (Kouřil, Mus. Prag).

ssp. subtilis Schm. — Burgas (Hoffer). In Anzahl

13. *Pachylopus (Baeckmanniolus) dimidiatus Jll.* — Burgas (Rambousek).

14. *Microlomalus filum Rtt.* — Bulgarien (coll. Reitter).

15. *Platysoma compressum Hbst.* — Selo Vlachi in Pirin-planina (Kouřil, Mus. Prag.).

16. *Pachylister inaequalis Oliv.* — Varna am Schwarzen Meer. (Hoffer).

17. *Hister uncinatus Jll.* — Varna (Hoffer).

18. *Hister (Paralister) carbonarius Jll.* — Gara Pirin im Kressna-Defilé (Kouřil, Mus. Prag.).

19. *Hister (Atholus) bimaculatus L.* — Varna (Hoffer), Karlovo (Hoffer).

20. *Hister 12-striatus Schrk.* — Tatar-Pazardžik in Süd Bulgarien (Hoffer), Karlovo (Hofer).

a. 14-striatus Gyl. — Karlovo am Südabhang des Balkan-Gebirges (Hoffer).

Belegstücke in coll. m., coll. Kouřil, mus. Prag., Leningrad, coll. Leonhard (Deut. Ent. Inst. Berlin).

Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie.

II. PARTIE

Par Dr. Jan Obenberger, Prague.

Критиченъ каталогъ на българскитѣ Buprestidae.

II. ЧАСТЬ.

Отъ Д-ръ Янъ Обенбергеръ, Прага.

TRIBUS V. BUPRESTINI KERREMANS

Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII, 1893. p. 107. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, 1903. p. 124. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI. 1909. p. 168, 175 (Buprestinae pars). — Kerremans, Ann. Mus. Congo, Zool. III. Sér. Sect. II, I. fasc. 2, 1909. p. 25. — Bedel, Faune Col. Bass. Seine, VI, 1921. p. 171. — Leng, Cat. Col. Amer. North of Mexico 1920, p. 179. — Obenberger in Winkler, Cat. Col. Reg. Pal. 1924. p. 640. — Fisher ,Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 65, 1925. p. 5. — Carter et Théry, Australian Zoologist V. 1929. p. 270. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 309.

Synonymie: *Buprestini* (partim) Lec. et Horn, Smithsonian Institution 1883. — Reitter, Heyden, Weise, Cat. Col. 1906. p. 140. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 178. — *Buprestis*, Fam. II. Scutellatae, Sectio I. Subdivisio I, Subdivisio 3 (partim), Sectio 5 et 7 apud Schoenherr, Synon. Ins. III. 1817. App. p. 127; Castelnau & Gory. Monogr. Bupr. II. 1839. p. 4, 5. — *Buprestes* (Buprestini Group II) Le Conte, Classif. Col. N. Amer. 1861, p. 152. *Buprestiadae*, II. Division, I. Subdivision (pars) Solier, Ann. Soc. Ent. France, II. 1833. p. 262. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 8. (sub Buprestis, Referat). — *Buprestidae*, Divisio D. Scutellatae, Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. p. 31. — „*Buprestis sensu strictiori*“ in Ratzeburg, Forstins. I. 1839. p. 59. — *Buprestides* C. G. Thomson, Skandinaviens Col. VI. 1864. p. 8.—21. — „*Buprestides vrais* (pars)“ Lacordaire, Genera Col. IV, 1857. p. 33. — Marseul, l'Abeille II, 1865. p. 21. — „*Buprestites propres*“ (pars) Jacq. du Val, Gen. Col. d'Eur. III. 1859—1863. p. 97, 107. — *Buprestinae* C. G. Thomson, Skand. Col. VI. 1864, p 8; l. c. X. 1868, p. 85. — *Anthaxiini* Reitter, Verhandl. Naturf. Ver. Brünn, IX. 1870. p. 98. — „*Buprestidae genuini*“ Burmeister, Stettiner Ent. Z. XXXIII. 1872. p. 372. — „*Buprestidae sensu stricto*“ Quedenfeldt, Berliner Ent. Z. XXX. 1886. p. 3. — *Buprestisii* (pars) Acloque, Faune France, Col. 1896. p. 274. — *Poecilonotina* Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 786 (s. lat.) -- *Buprestinae* Houlbert, Col. d'Europe (Ent. Sci.) III. 1922. p. 287—291. — Carter & Théry,

Australian Zoologist, V. 1929. p. 267 (pars); Brues & Melander, Bull. Mus. Comparative Zoölogy, LXXIII. 1932. p. 420.

Subtribus I. Dicercites Kerremans.

Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII, 1893. p. 107. — Leconte et Horn, Smithsonian Ins. 1883 (pars). — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12. Bupr. 1903. p. 124. — Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer, 1907. p. 137. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 310.

Syn.: „*Buprestis*, Fam. 2. Scutellatae, Sectio 1, Subdivisio 1" apud Schoenherr, Syn. Ins. III. 1817, p. 127, App. — *Buprestini* (pars) Reitter, Heyden, Weise, Cat. Col. Eur. 1916. p. 140. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 178. — *Buprestides* (pars) C. G. Thomson, Skand. Col. VI. 1864. p. 8. — l. c. X. 1868. p. 85. — *Buprestes* (pars) Carter et Théry, Australian Zoologist, V. 1929. p. 270. — *Dicercina* (Poecilonotina) Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 786.

Genus 10. **Dicerca** Eschscholtz.

Eschscholtz, Zool. Atlas, I. 1829. p. 9. — Spinola, Ann. Soc. Ent. France, VI. 1837. p. 101. — Castelnau, Hist. Nat. Ins. Col. I. 1840. p. 216. — Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 35. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 32. — Le Conte, Trans. Amer. Philos. Soc. XI. 1859. p. 190. — Le Conte, Classif. Col. N. Amer. 1861. p. 152. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 137. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 34, 137. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins fasc. XII. 1903. p. 130. — Reitter, Wiener Ent. Z. XXIII, 1904. p. 21—24. (Révision des espèces paléarctiques). — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 179, 182. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 314.

Syn.: *Buprestis auct.*, Schiödte, Naturh. Tidskr. III. 1864, p. 491. p. 506. — „*Buprestis*, sixième Division" Cast. et Gory, Monogr. Bupr. II. 1838, p. 93 -108. t. 24—27. — *Argante* Gistl, Ins.-Doubl. Graf Jenison-Wallworth, 1834, p. 10; Gutfleisch-Bose, Käfer Deutschl. 1859. p. 338. — *Stenuris* Kirby, Richardson's Fauna Bor.-America, IV. 1837. p. 154—156.

Biol.: Altum, Forstzoologie III. 1881. p. 119. — Perris, Larves, 1877. p. 132. — Xambeu, Revue d'Entom. XI, 1892. p. 237. — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleurop. Forstinsectenkunde, I, 1895. p. 316. - Soraeur-Reh, Handbuch d. Pflanzenkrankheiten III. 1913. p. 485, 2. Aufl. 1928. p. 137. — Escherich, Forstinsecten Mitteleuropas, II. 1933. p. 133, 139. — Graham, 19. Report Minnesota State Ent. 1921-1922, p. 22-40, 1923. — Revue Appl. Entom. 1924. A, XII. p. 58 (Referat).

Observ.: Les espèces du genre *Dicerca* vivent dans la région paléarctique et néarctique, où elles sont plus nombreuses qu'en Europe. Les larves vivent dans les vieilles souches, dans les troncs ou dans le bois de divers arbres; chez les espèces de Bulgarie ce sont surtout les peupliers, les saules, les aulnes, les hêtres, les charmes, mais aussi le noisetier et le noyer qui sont attaqués principalement. On trouve les adultes dans les heures les plus chaudes de jour en juin et juillet, rarement plus tard; ils se posent sur les troncs ensoleillés ou sur le feuillage de l'arbre nourricier.

1. Dicerca aenea Linné.

Linné, Syst. Nat. Edit. XII. 1766. p. 662. — Herbst, Käfer, IX, 1801. p. 188, t. 150, fig. 9. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, 1849. p. 276 — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 33. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 139. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 389. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica 1891. p. 168. — Reitter, Wiener Ent. Zeitschr. XXIII. 1904. p. 21. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 30. — Reitter, Fauna Germ. 1911, III. p. 182, t. 118, fig. 8. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 787. t. 35, fig. 8. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 317.

Syn.: *subrugosa* Payk. Fauna Suec. II. 1799. II. p. 218. — *austriaca* Schrank, Enum. 1781. p. 195 (Buprestis). — *oxyptera* Pallas, Icon. 1781. p. 70. t. D, fig. 11. — *cuprea* Rossi, Fauna Etr. I. 1790. p. 184. — *reticulata* Fabricius, Ent. Syst. IV. 1793. p. 451. App. — *scabrosa* Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X. 1837. p. 54.

Biol.: Osterberg, Monatschr. Forst. u. Jagdwesen, 1860. p. 439. — Kawall, Stettiner Ent. Z. XXVIII. 1867. p. 124 (nota). — Perris, Larves, 1877. p. 132-133 (plutôt *alni* Fischer?) — Altum, Forstzool. 1881. p. 119. — Fabre, Souvenirs Entom. IV. Sér. 1891. p. 312. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892. p. 237-238 (ex Perris — plutôt: *alni* Fischer?). — Judeich-Nitsche, Lehrbuch mitteleurop. Forstinsektenkunde, I. 1895. p. 318. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913 p. 464. — Sorauer-Reh, Handbuch d. Pflanzen-Krankheiten, III. 1913. p. 485. — Nüsslin-Rhumbler, Forstinsektenkunde, 1922. p. 159, 164. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas II. 1923. p. 139. fig. 65.

Hab.: Maroc, Algérie, Portugal, Espagne, Sicile, Italie, France centrale et méridionale, Allemagne méridionale et orientale, Tchécoslovaquie, Norvège, Suède, Finnlande, Esthonie, Livonie, Lettonie, Lithouanie, Pologne, Russie: Goubernies: Peterburgskaja, Moskovskaja, Kazańskaja, Permskaja, Poltavskaja, Kijevskaja, Chersonskaja, Saratovskaja, Orenburgskaja, Tomskaja, Akmolinskaja, Semipalatinskaja, Sémirjetchie, Crimée, ? Transbaicalie, Samarkand, Syr-Darja; Roumanie, Béssarabie, Hongrie, Yougoslavie, Turquie, Albanie, Grèce, ? Asie Mineure. — Bulgarie (Coll. Meyer-Darcis, Nonfried). — Stara Zagora, Chaskovo, Sadovo (V—VII.; Nedjelkov, l. c.) — Veles, Macédoine (Mus. Stettin).

Observ.: Espèce d'origine méditérrannéenne. Les larves attaquent le bois mort des peuplieurs, surtout *Populus nigra* L. et *Populus italica*. La nuisibilité de cette espèce est assez problématique, car on ne trouve pas les larves dans le bois vivant; les larves se cachent dans les troncs ou dans les vieilles souches; plus rarement que les peupliers, elles attaquent les aulnes et les saules. Les adultes aiment la chaleur et le soleil; on les prend dans les parties les plus ensoleillées des troncs. Cette espèce a un aréa géographique très large et elle est assez variable. Elle est plus nombreuse dans la Méditerrannée occidentale qu'orientale. Les adultes sont couverts, en état frais, d'une poudre blanchâtre, qui cache bien les couleurs métalliques et vives de cette espèce.

ab. satanella Obenberger, Col. Rundschau VI. 1917. p. 38.

Hab.: Hercegovine, Allemagne. Pas encore trouvé en Bulgarie, mais y vivant certainement.

var. carniolica Fabricius, Syst. Eleuther. II. 1801. p. 189.

Hab.: Avec le type. Pas encore trouvée en Bulgarie, ou sa présence est très vraisemblable.

2. **Dicerca berolinensis** Herbst.

Herbst, Beschäft. Berl. Ges. Naturf. Freunde IV. 1779. p. 321, t. 7, fig. 5. — Schriften Berl. Ges. N. Fr. I. 1780. p. 93. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 90. t. 143. fig. 1. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1837. (Buprestis) p. 102, t. 26. fig. 139. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutchl. IV. 1857. p. 35. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 138. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877, p. 390. — Seidlitz, Fauna Baltica, 1891, II. p. 156. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22. — Reitter, Wiener Ent. Zeitschr. XXIII. 1904. p. 22. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909. p. 178. — Markovič, Sbornik za Narodní Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 11. (sep.). — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 182, t. 118. fig. 9. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 789, t. 35, fig. 7. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 322.

Syn.: *gigantea* Scopoli, Ent. Carn. 1763. p. 60 (*Mordella*) — ♂ *calcarata* Schaller, Schriften Naturf. Ges. Halle, I. 1783. p. 310.

Biologie: Audouin, Ann. Soc. Ent. France 1836. p. 5. Bull. p. 17. — Westwood, Introd. 1839. p. 230. fig. 28, 8-9. — Klingelhoeffer, Stettiner Ent. Z. IV. 1834. p. 87-88. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 33 (ex Klingelh.). — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 135 (ex Klingelh.). — Kawall, Stett. Ent. Zeit. XXVIII. 1867. p. 124. — Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874, p. 623, 644. — Altum, Forstzoologie, III. 1881, p. 119. — Ritzema-Bos, Tierische Schaedlinge, 1891. p. 285, fig. 151. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892. p. 242. (ex Klingelh.). — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleur. Forstinsectekunde, I. 1895. p. 318. — Eckstein, Forstliche Zoologie, 1897. p. 379. — Barbey, Traité d'Entom. forest. 1913. p. 427. fig. 267. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 465. — Sacharov, Report Ent. Stat. Astrachan, 1915, p. 1-29, notae; Rev. Appl. Entom. III, A, 1916. p. 221. (Referat). — Bedel, Faune Col. Bass. Seine IV. 1921. fasc. 2, p. 177. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1923. p. 139, 140. — Lecomte, Bull. Soc. Ent. Fr. 1925, p. 295.

Hab.: Europe centrale, méridionale, boréale, orientale: France, Sardaigne, Italie, Yougoslavie, Roumanie, Pologne, Tchécoslovaquie, Suisse, Autriche, Allemagne, Pays-Bas; Russie: Goubernies: Kijevskaja, Charkovskaja, Volhynie, Saratovskaja, ? Daghestan, ? Talyš, ? Mohylevskaja, ? Ural, Sibérie occidentale. Bulgarie: Assez commun partout: Vladaja (10. V. 1898); Turia (18. VIII. 1901, 6. XI. 1903) (Joakimov); Razgrad, V. (Markovič); Kressna, Gara Pirin VII. 1932. (Dr. Mařan et Dr. Taborský); Belovo (Rhodopi, leg. Jul. Milde); Lülin Planina, 19. V. 1902. (Dr. J. Bureš lgt.); Sliven (Haberhauer); Sofia (Musée Royal de Sophia).

Observ.: Cette espèce est d'origine d'Europe centrale. On trouve la larve dans le bois des charmes et des hêtres; un petit Braconide, *Doryctes imperator* Hal. attaque les larves. Les adultes se trouvent sur les troncs, exposés au soleil, dans les heures de la plus grande chaleur. Cette espèce est plus commune en Europe orientale méridionale qu'en Méditerrannée occidentale. On trouve les larves dans le bois mort et ainsi la nuisibilité de cette espèce, souslignée dans les livres de l'entomologie forestière, semble être trop éxagérée.

ab. **obscura** Schilsky.

Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr. 1888. p. 186. — Reitler, Wiener Ent. Zeit. XXIII. 1904. p. 22. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909. p. 178. — Obenberger, Cat. Col., Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 322.

Syn.: „*var. c*“ apud C. R. Sahlberg, Insecta fennica 1834. p. 147. — „*var. b*“ apud C. R. Sahlberg l. c.

Hab.: Avec la forme typique.

Observ.: C'est la forme noire de *berolinensis*. Elle se trouve surtout dans les montagnes. J'ai vu plusieurs éxemplaires de cette aberration, provenants de Bulgarie, dans la Coll. Meyer-Darcis.

La forme typique est assez variables; on connaît quelques formes verdâtres et même d'un vert doré éclatant. Les éxemplaires, dont la surface est d'un olive vert et obscur, font nettement un passage vers l'ab. *obscura* Schilsky.

3. **Dicerca alni** Fischer.

Fischer. Entomogr. II. 1823. p. 191. t. 21. fig. 6. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 36. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 142. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 168. — Reitter, Wiener Ent. Zeit. XXIII. 1904. p. 22. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 182. t. 118. fig. 10 (Textfig.: larve). — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p 788. t. 35, fig. 9. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 319.

Syn.: *mariana* De Geer, Mém. Ins. IV. 1774, p. 128, t. 4, fig. 18. — Schaeffer, Incon. Ins. Ratisbon. 1766. t. 36, fig. 7. — Harrer, Beschreibung, Ins. Schaeffer, 1784. nro 90. — *berolinensis* auct. Paykull, Fauna Suec. II. 1799. p. 217. — C. Thoms., teste Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 788. — *fagi* Castelnau et Gory, Monogr. Bupr. I. Bupretis, 1837. p. 103. t. 26, fig. 140. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 390. — *calcarata* Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X. 1837. p. 55.

Biol.: Gernet, Horae Soc. Ent. Ross. V. 1867, p. 17-19, t. 2, fig. 5. (sub „*Lampra compressa*“) — Perris, Larves, 1877, p. 133-134. — Altum, Forstzool. III. p. 119. — Altum, Waldbeschaedigungen, 1899. p. 108. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892, p. 238—241. — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleurop. Forstinsectenk. I. 1895, p. 318. — Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France 1903, p. 15. — 1905. p. 95. — Reitter, l. c. 1911. p. 182, Textfig. 57 (larve). — Caillol, Cat. Col. Provence III, 1913. p. 466. — Sorauer-Reh, Handbuch d. Pflanzenkrankheiten, III. 1913. p. 485. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas II. 1923. p. 139-140. — Sorauer-Reh, Handb. Pflanzenkrankh. IV. II. Teil, IV. Aufl. 1928 p. 137.

Hab.: Europe centrale, boréale, méridionale: Portugal, Espagne, Italie, France, Allemagne, Tchécoslovaquie, Hongrie, Autriche, Suisse, Pologne, Finnlande, Esthonie, Léttonie, Lithouanie, Norvège, Suède, Russie: Goubernies: Olonèckaja, Vjatskaja, Kijevskaja, Charkovskaja, Voroněžskaja, Saratovskaja, Tiflisskaja, Batumskaja, Volhynie, Eriwaň, ? Talyš; Yougoslavie, Albanie, Roumanie, Grèce. Bulgarie: Belovo (Rhodopi leg. Jul. Milde, Mus. Roy. de Sophia).

Observ.: Cette espèce est moins commune que *D. berolinensis* Herbst. On la trouve sous les même conditions que l'espèce citée: les larves de cette espèce attaquent toujours le bois mort ou malade; on les trouve dans les vieilles

souches ou dans les branches mortes de l'aulne (*Alnus glutinosa* Gaertner), mais aussi dans le noyer ou noisetier; on trouve les adultes en Balkan depuis le mois de mai jusqu'au juillet; ils se cachent sous le feuillage ou sur les troncs des arbres cités et on les trouve seulement, quand il n'y a pas du vent et pendant les heures les plus chaudes, sur les endroits les plus ensoleillés. Espèce d'origine d'Europe centrale.

ab. *nigricans* Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr. 1888. p. 186. — Pas encore constatée en Bulgarie, où elle vit sûrement.

4. **Dicerca acuminata** Pallas.

Pallas, Icon. Ins. 1782. p. 69. — Fabricius, Mantissa Ins. I. 1787. p. 181. — Herbst, Käfer IX, 1801, p. 93, fig. 3. — Castelnau et Gory, Monogr. Bupr. I. 1838, p. 106, t. 27, fig. 145 (Buprestis). — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 37. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 141. — Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIII. 1879. p. 253. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891, p. 156. — Reitter, Wiener Ent. Zeit. XXIII. 1904. p. 22. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909. p. 179. — Reitter, Fauna Germ III. 1911. p. 183. t. 18, fig. 11. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 788. — Obenberger, Cat. Col. Pars III, Bupr. II. 1930. p. 316.

Syn.: *furcata* Thunberg, Mus. Acad. Upsala, IV. 1787. p. 52. — *calcarata* Fabricius, Systema Eleutheratorum, II. 1801. p. 188.

Biologie: Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, Ann. Acad. Sci. Fenn. XVII. II. Teil, 1923. p. 149 (nota).

Hab.: Europe boréale et centrale, Asie boréale: France boréale, Italie boréale, Allemagne, Tchécoslovaquie, Autriche, Suisse, ? Hongrie, Norvège, Suède, Esthonie, Livonie, Lettonie, Lithouanie, Pologne, Transsylvanie, Russie: Goubernies: Oloněckaja, Novgorodskaja, Jaroslavskaja, Kazaňskaja, Permskaja, Volyňskaja, Kijevskaja, Astrachanskaja, Orenburgskaja, Tobolskaja, Tomskaja, Akmolinskaja, Semipalatinskaja, Irkutskaja, Zabajkalskaja, Primorskaja, Amur; Chine boréale. — ? Bulgarie.

Observ.: Espèce prèsente est d'origine paléoboreale. Elle vit sur les bouleaux (*Betula*); les larves se trouvent dans les branches et vieilles souches mortes de bouleaux; les adultes se tiennent dans le feuillage de bouleaux. Cette espèce nordique se trouve sur divers endroits de l'Europe centrale; peut être qu'on la trouvera un jour dans les montagnes de Bulgarie.

ab. *opaca* Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr. 1888. p. 186. — Cette aberration noire vit partout avec la forme typique.

5. **Dicerca amphibia** Marseul.

Marseul, L'Abeille II. 1865. — Heyden, Cat. Col. Sibir. 1888. p. 116. — Semenov, Revue Russe d'Ent. IX. 1909. p. 27. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 788. — Obenberger, Cat. Col Pars III. Bupr. II. 1930. p. 320.

Syn.: *miranda* Reitter, Wiener Ent. Zeit. XXIII. 1904. p. 24. — Barovskij, Horae Soc. Ent. Ross. XXXVII. 1906. p. CXX. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI. 1909. p. 179.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Hercégovine. — Russie: Goubern.: Mohylevskaja Orenburgskaja, Kijevskaja, Tomskaja, Semipalatinskaja, Altai.

Observ.: Cette espèce est d'origine de Sibérie occidentale et boréale. Elle n'était pas encore trouvée dans le Balcan. C'est une des plus grandes raretés de la faune de Buprestides paléarctiques. Comme on voit ci-dessus, on a trouvé cette espèce sur plusieurs localités de la Russie boréale et orientale et, de même, tout isolément, en Hercégovine, d'où on l'a décrit sous le nom de *D. miranda* Reitter. Cette espèce est evidément un relicte tertiaire, partout très rare et il n'est pas trop impossible, qu'on la trouvera un jour dans quelque localité bulgare de Balcan.

Je possède cette espèce de Semenovsk (Altai) et des environs de Kijev. Cette espèce est très voisine de *D. bifoveata* Le Conte de l'Amérique boréale (Lake Superior, British Columbia etc.).

6. **Dicerca Herbsti** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Naturg. d. Ins Deutschl. IV. 1857. p. 40. — Marseul. L'Abeille II, 1865, p. 147. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 505. — Reitter, Wiener Ent. Zeit. XXIII. 1904. p. 24. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 788. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 323.

Syn.: *quadrilineata* Herbst, Käfer IX. 1801. p. 105. (nota). — Charpentier Horae Entom. 1825. p. 187. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 390.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Alpes d'Autriche; montagnes de Grèce: Veluchi; Pologne; ? Italie; Dalmatie ?; Slovakie. — *Un relicte tertiaire.*

Observ.: Cette espèce est extrêmement rare. Je posède sept éxemplaires, dont trois avec localité „Graecia (Krüper)", un de Veluchi (Krüper), deux avec localité „Germania" (Meyer-Darcis) et un avec localité „Pologne".

Comme on voit ci-dessus, cette espèce se trouve très sporadiquement sur les endroits les plus distants. Cette espèce est très voisine de *D. crassicollis* Le Conte, de l' Amérique boréale (Oregon, Washington State, Californie). On n'a pas trouvé cette espèce en Bulgarie, mais elle y n'est pas impossible. C'est un relicte tertiaire, de la même manière que *D. amphibia* Mars. ou *Buprestis splendens* Fabr.

7. **Dicerca moesta** Fabricius.

Fabr. Ent. Syst. II. 1793. p. 206. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 283. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1849. p. 276. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 39. — Castelnau et Gory, Monogr. Bupr. II. 1837 (Buprestis). p. 96. t. 25, fig. 131. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 146. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 390. — Seidlitz, Fauna Transsylvan. 1891. p. 168. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909. p. 177. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 183. t. 118, fig. 12. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 788 (Argante). — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 324.

Syn.: *quadrilineata* Herbst, Käfer IX. 1801. p. 104. t. 143, fig. 8. — *divaricata* J. Sahlberg, teste Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 788.

Biologie: Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, II. 1923, p. 147-149, t. 6, fig. 77-80. t. 7, fig. 81-82 (Métamorphose); l. c. p. 149-150 (Oecologie).

H a.b.: France or. ?, Sicile, Italie (Monte Rosa), Dalmatie, Bosnie, Autriche, Slovaquie, Moravie, Allemagne, Norvège, Suède, Finlande, Livonie, Esthonie, Pologne, Grèce, Russie: Goubernies: Oloněckaja, Kazanskaja, Kijevskaja, Tomskaja, Petrogradskaja. Balkan ? — Bulgarie ?

O b s e r v.: Cette espèce est d'origine d'Europe centrale. Elle n'était pas encore trouvée en Bulgarie, mais, parce qu'on l'a constaté en Grèce elle se pourrait trouver un jour aussi en Bulgarie occidentale et méridionale.

ab. funeraria Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVIII. 1921. p. 91. — Décrit de Grèce.

Genus 11. **Poecilonota** Eschscholtz.

Eschscholtz, Zool. Atlas, I. 1829. p. 9. — Solier, Ann. Soc. Ent. France II, 1833, p. 298. t. 12, fig. 23. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 42. — Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 36. — Le Conte, Trans. Amer. Philos. Soc. XI. 1859. p. 204. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 151. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl., 1874. p. 506. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p 35, 170. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 108. — Kerremans in Wytsman, Genera Insectorum, fasc. XII, Bupr. 1903. p. 133. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909, p. 176, 179. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 179, 183. — Jakobson, Žuki Rosiji, 1912. p. 788. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 111, Bupr. II. 1930. p 340.

S y n.: *Castalia* Cast. & Gory („Buprestis, Huitième Division"), Monogr. Bupr. I, 1837, p. 114 (partim). — *Lampra* Lacordaire, Faune Envir. Paris I, 1832, p. 595. — Spinola, Ann Soc. Ent. France, VI. 1837. p. 108. — *Buprestis*, *Latipalpis* auct.

Biologie: Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleur. Forstinsectenkunde I, 1895. p. 316. — Escherich, Forstinsecten Mitteleuropas II, 1923, p. 133, 140.

O b s e r v.: On connaît actuellement une douzaine des espèces de *Poecilonota*, dont deux sont paléarctiques, dix néarctiques.

La plupart des espèces connues est de coloration bronzée et sombre; les larves attaquent surtout les espèces du peuplier (*Populus*), mais toujours les arbres mourants ou morts; on trouve rarement les larves sous l'écorce des arbres sains. On trouve les adultes sur l'écorce des peupliers, très souvent sur les racines découvertes, non loin du tronc. En état frais, les adultes sont couverts d'une poussière grisâtre et dense.

1. **Poecilonota variolosa** Paykull.

Paykull, Fauna Suecica II, 1799. p. 219. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 98. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 170. — Mainardi, Bull. Soc. Ent. Ital. XXX. 1899. p. 11 (sep.). — Csiki, Rovartani Lapok XVI, 1909. p. 180. — Reitter, Fauna German. III. 1911. p. 183, t. 118, fig. 11. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 788. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 344.

S y n.: ?? *plebeia* Fabricius, Genera Ins. 1777. p. 236. — Kiesenwetter, Naturg. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 48 (Critique). — *plebeia* Herbst, Käfer, IX, 1801. p. 153, t. 146, fig. 9, t. 144, fig. 10. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1837. p. 114, t. 29, fig. 157 (Buprestis). — *rustica* Herbst, Archiv 1787. p. 174. — *tenebrionis* Schaeffer, Icon. 1766, t. 2, fig. 1. — Panzer, Enum. Syst. Ins. Schaeffer 1804. p. 2, fig. 1. — *conspersa* Gyllenhale, Ins. Suec. I. 1801. p. 441.

— Solier. Ann. Soc. Ent. Fr. II. 1833. p. 289. (Latipalpis). - Spinola, Ann. Soc. Ent. Fr. VI. 1837. p. 109. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1849. p. 279. (Lampra). — Kiesenwetter, Naturg. d Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 47. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 155. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 506. — *aspersa* Rambur in litt., Rosenhauer, Thiere Andalusiens 1856. p. 135.

Biologie: Jänsch, Arbeiten Schles. Ges. Breslau, 1839. p. 113. — Perris, Ann. Soc. Ent. France, 1876. p. 191. — Altum, Forstzool. III. 1881. p. 123. (sub *conspersa*). — Richard, Feuille jeun. Nat. XIX. 1888-1889, p. 50-51. — Altum, Waldbeschaedigungen, 1889. p. 90. — Richard, L'Echange, V, 1889. p. 6. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892. p. 250-252. - - Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleur. Forstinsectenk. I, 1895. p. 318. — Eckstein, Forstliche Zool. 1897. p. 379. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina XXV. 1909. p. 30. — Ferrant, Schädl. Ins. d. Land- und Forstwirtschaft, p. 225. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 466-467 — Barbey, Traité d'Entom. forestière 1913. p. 477. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. III. 1913. p. 485. — Reineck, Deutsche Ent. Z. 1919. p. 213-214. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV. 2. 1921. p. 178. — Nüsslin-Rhumbler, Forstinsectenkunde, 1922. p. 159, 162. — Escherich, Forstinsecten Mitteleuropas, II. 1923. p. 140, 141. — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, Ann. Acad. Sc. Fenn. A. XXII. II. 1923. p. 149 (nota). — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. IV. Aufl. IV. II. 1928. p. 137.

Hab.: Algérie, Espagne, Italie, France, l'Allemagne, Pays-Bas, Suède, Norvège, Finlande, Esthonie, Léttonie, Lithouanie, Pologne, Tchécoslovaquie, Autriche, Suisse, Hongrie, Roumanie, Yougoslavie, Grèce, Turquie europ., Asie-Mineure, Russie: Goubernies: Oloněckaja, Jaroslavskaja, Kazaňskaja, Chersonskaja, Charkovskaja, Astrachaňskaja, Orenburgskaja, Tomskaja, Jenissejskaja, Transbaicalie, Primorije, Chabarovka, Južnoussurijsk. — Bulgarie: „Balkan", Coll. Meyer-Darcis; Sofia mai (Nedjelkov).

Observ.: Cette espèce est, comme on voit ci-dessus, répandue depuis l'Algérie jusqu'aux bords de Pacifique, dans la Sibérie orientale. Elle varie beaucoup et elle modifie son aspect selon le milieu, qu'elle habite; on connait, comme on peut voir ci-dessous, plusieurs variétés. Elle est, par places, assez commune sur les peuplieurs (*Populus alba* L. et *Populus tremula* L.). Elle n'est pas beaucoup nuisible, parce que les larves vivent sous l'écorce du bois déjà perdu: dans les branches mortes ou mourantes. C'est une exception, quand on trouve les larves sous l'écorce des arbres sains. On trouve les adultes depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Les larves sont attaqués par un Hyménoptére parasite de la famille des *Braconidae*: *Atanycolus Neesi* Marsh. Espèce d'origine de l'Europe centrale.

var. pupuli-albae Richard, L'Echange V, 1889, Nro 49, p. 6. (sub. „P.-albae"). — Abeille, Revue d'Entom. XV. 1896. p. 275. — Observ.: Connu de l'Algérie et de France.

var. lugdunensis Rey, Echange, VI, 1890. p. 172. — Abeille, l. c. 1896. p. 275. — Observ.: Connu de France.

var. tremulae Abeille, Revue d'Entom. XV. 1896. p. 275. — Observ.: Connu de France méridionale et de l'Algérie.

subsp. dicercoides Reitter, Deutsche Ent. Z. XXXII. 1888. p. 426. — Abeille, l. c. 1896. p. 275. — Observ.: Une race pontique: Russie méridionale, Sibérie occidentale, Transcaucasie.

subsp. setulosa Fleischer, Wiener Ent. Z. XV. 1896. p. 31. — Abeille de Perrin, Revue d'Entom. XV. 1896. p. 276. — Observ.: Connu de Grèce.

Les variétés et races, citées ci-dessus, n'étaient pas encore constatées en Bulgarie; je n'ai pas vu beaucoup d'éxemplaires Bulgares de cette espèce, commune en Europe centrale; il est néanmoins bien possible, qu'on trouvera en Bulgarie quelques de ces variétés citées.

Genus 12. **Lampra** Lacordaire.

Lacordaire, Faune Ent. Paris I. 1832. p. 595. — Spinola, Ann. Soc. Ent. France, VI. 1837. p. 108. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 44, 47. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 156. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašalı, 1877. p. 386, 390. — Kraatz, Entom. Monatsbl. II. 1880. p. 145—152 (Révision des espèces paléarctiques). — Guillebau, Revue d'Entom. VIII. 1889. p. 1-12. (Révision des espèces paléarctiques). — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 108. — Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXIX. 1895. p. 134. — Kerremans in Wytsman, Genera Insectorum, fasc. 12, 1903. p. 134. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909. p. 176, 180. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 183. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 788 — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 346.

Syn.: *Poecilonota* (pars) auct. — *Castalia* Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1837 (Buprestis; huitième Division), p. 114. (partim). — *Ovalisia* Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. VII. 1900. p. 68. — *Latipalpis* auct.

Biologie: Perris, Ann. Soc. Ent. France V, 1876. p. 192. — Girard, Animaux utiles et nuisibles, II, 1879. p. 41. — Altum, Forstzool. III. 1881. p. 121. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892. p. 246.

Observ.: Les espèces de ce genre sont caractérisées par la coloration très brillante de la surface; seulement quelques espèces exotiques en font une exception, étant de coloration sombre et cuivreuse. Les espèces connues de ce genre appartiennent à la faune paléarctique et orientale — surtout les espèces chinoises sont grandes et de coloration superbe. La biologie des larves connues ne s'éloigne pas de celle du genre *Poecilonota*.

La détermination des *Lampra* est très difficile. La première révision de Kraatz est déjà trop vieille et trop limitée, la deuxième révision de Guillebeau renferme plusieurs inexactitudes. Les espèces sont très variable et ce sont surtout les exemplaires anormaux de diverses espèces, qui sont extrêmement difficiles à déterminer.

Dans ce genre appartiennent les plus jolies espèces de Buprestides paléarctiques.

1. **Lampra gloriosa** Marseul.

Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 160. - Guillebeau, Revue d'Entom. VIII. 1889. p. 2. — Kraatz, Entom. Monatsbl. II. 1880. p. 148. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 788. — Obenberger, Cat Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 350.

Biologie: inconnue.

Hab.: Asie Mineure, Syrie, Grèce, Thessalie, Perse, Mésopotamie; Eriwañ;

?? Capri, ?? Bosnie. — Bulgarie: Petrič (Ing. Pfeffer. Dr. Mařan et Dr. Táborský); Macédoine: Veles (Musée de Stettin).

Observ.: Espèce d'origine de la Méditerrannée orientale; elle parait être asser commune en Macédoine. Les petits éxemplaires de cette espèce sont parfois très difficiles à séparer de *L. mirifica* Muls.

ab. chalcea Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 350. Syn.: *cupraria* Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVIII. 1921. p. 94 (nom préoccupé). — Observ.: Décrit de Syrie. Une aberration obscure et cuivreuse, qui se trouvera certainement un jour en Bulgarie avec la forme typique.

2. **Lampra mirifica** Mulsant.

Mulsant, Ann. Soc. Linn. Lyon, 1855. p. 146. — Kiesenwetter, Berliner Ent. Zeitschr. III 1859. p. 91. — Kraatz, Entom. Monatsbl. II. 1880. p. 149. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 788. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 351.

Syn.: *rutilans* Castelnau & Gory, Bupr. I. 1837. Buprestis, p. 115. t. 29, fig. 158. — *decipiens* Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 161. - Guillebeau, Revue d'Ent. VIII. 1889. p. 3, 210. — Abeille, Revue d'Ent. XV. 1896, p. 276. — *dives* Gozis, Revue d'Ent. VIII. 1889. p. 90.

Biologie: Perris, Ann. Soc. Ent. France (5) VI. 1876. p. 191. — A. Richard, Feuille Jeun. Nat. XIX. 1888-1889. p. 51. — Xambeu, Revue d'Ent. XI. 1892. p. 246-247. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 468. — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France XCV. 1926. p. 338.

Hab.: France mer., Algérie, Corse, Espagne, Sardaigne, Italie, Istrie, Dalmatie, Yougoslavie, Turquie europ., Grèce, Thessalie, ? Crimée. — Bulgarie: Kressna-Defilé (Ing. Pfeffer); Petrič, Pirin (Mm Dr. Táborský, Dr. Mařan).

Obsers.: Cette espèce se trouve dans la plupart des collections sous le nom *decipiens* Mannerh. Les grands éxemplaires de cette espèce sont très semblable à l'espèce précédente.

var. picta Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924. p. 17.

Hab.: Italie, Dalmatie. — Bulgarie: Petrič (Ing. Pfeffer); Sini-Vir, près Küpri-Kjoi, 19. V. 1918. (Musée Roy. de Sophia).

Observ.: D'après M. Caillol les larves de cette espèce vivent sous l'écorce et dans l'aubier des ormeaux (*Ulmus campestris* Sm.) morts ou mourants. On a abtenu cette espèce aussi d'éclosion d'un marceau saule et on l'a pris aussi sur le chêne et sur l'hêtre.

Il est très intéressant ce que dit M. Caillol sur les larves de cette espèce, attaquant les *Salix*; d'après les informations de *M. Hornig* ces larves provoquent un renflement des rameaux des *Salix*, un phénomène rare chez les Buprestides et constaté par moi chez les *Agrilus Mokrzeckii* Obenb., attaquant en Bulgarie les *Roses*. On trouve les adultes dèpuis le mois de mai jusqu'en août.

Espèce d'origine méditerrannéenne.

3 **Lampra rutilans** Fabricius.

Fabricius, Genera Ins. 1777. p. 235 (Buprestis). — Spec. Ins. I. 1781. p. 274. — Gmelin in Linné, Systema Naturae ed. XIII. I, 4, 1788. p. 1928. — Townson, Voyage en Hongrie III. 1797. p. 179. — Lacordaire et Boisduval, Faune Ent. Paris, I. 1835. p. 596, (Lampra). — Redtenbacher, Fauna Austriaca, 1849. p. 279. — Kiesenwetter, Naturg. d. Insekten Deutschl. IV. 1857. p. 44. — Marseul. L'Abeille II, 1865. p. 159. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 390. — Kraatz, Entom. Monatsbl. II. 1880. p. 146. — Guillebeau, Revue d'Entom. VIII. 1889. p. 8. — Seidlitz, Fauna Tanssylvanica, 1891. p. 170. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 30. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909. p 181. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 183. t. 118. fig. 14. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 788, t. 35, fig. 11. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p 354.

Syn.: *aeruginosa* Herbst, Schrift. Berl. Naturf. Freunde, I. 1790. p. 91. — *rustica* Schrank, Enum. 1781. p. 194. — *fastuosa* Jacquin, Miscell. Austr. II. 1781, p. 385, t. 23, fig. 2. — *gemmea* Voet, teste Kerr, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892, p. 91.

Biologie: Chapuis et Candèze, Cat. Larves, Mém. Soc. Sc. Liège XIII. 1853. p. 475-476, t. 4, fig. 6. — Kiesenwetter, Naturg. d. Insekt. Deutschl. IV. 1857. p. 46. — Taschenberg, Forstw. Insektenkunde, 1874, p. 90, fig. 5, (larva). — Reiber, Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar, XV. 1874, p. 469. — Dillon, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). V, Bull. 1875. p. CLXXIII. — Taschenberg, Insektenkunde, II, 1879. p. 56, Fig. p. 57 (larve). — Girard, Animaux utiles et nuisibles, II. 1879. p. 41. — Altum, Dankelm. Zeitung f. Forst.- u. Jagdwesen, XII. 1880. p. 99-101, fig. — Altum, Forstzoologie, III. 1881, p. 121, fig. 7. — Judeich, Forstins. 1889. p. 319. fig. 116, A, B (larve). — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892, p. 247—248 (Ex Chapuis et Candèze). — Judeich-Nitsche, Lehrb. d. mitteleur. Forstinsektekunde I, 1895, p. 317, 318, fig. 116, a, b. — Eckstein, Forstliche Zoologie, 1897, p. 379. — Ferrant, Schädl. Ins. d. Land- u. Forstwirtschaft, 1911, p. 224, fig. 161 (imago). — Caillol, Cat. Col. Provence, 1913, III. p. 467. — Barbey, Traité d'Ent. forest. 1913, p 501. — Sorauer-Reh, Handb. Pflanzenkrankh. III. 1913, p. 485. — Bedel, Faune Col. Bass. Seine IV. fasc. 2, 1921. p. 179. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVI. 1919. p. 35. — Nüsslin-Rhumbler, Forstinsektekunde, ed. III. 1922. p. 159, 162, 164, fig. 101, 102. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1923. p. 140, 141, fig. 64 A, B, 65 C. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankheiten, IV. Aufl. IV, 2, 1928. p. 137.

Hab.: ? Algérie, Sardaigne, France, Italie centrale et boréale, Allemagne, Suisse, Autriche, Alpes, Hongrie, Tchécoslovaquie, Pologne, Gransk, Norvège, ? Livonie, Yougoslavie, Roumanie, Albanie, Grèce, Russie: Goubernies: Volyňskaja, Podolskaja, Kijevskaja, Chersonskaja, Charkovskaja, Voroněžskaja, Donskaja, ? Moskovskaja, ? Kazaňskaja, ? Kostromskaja, ? Saratovskaja, Tiflis, Daghestan, Transcaucasie, Talyš, Asie Mineure. — Bulgarie: Rhodopi Belovo, (Musée Royal de Sophia).

Observ.: Les larves de cette espèce sont très dangereux ravageurs des tilleuls (*Tilia*). Elles vivent sous l'écorce et dans l'aubier. On les a constaté aussi sous l'écorce des hêtres, mais ce me semble être une exception. On les trouve sous l'écorce des arbres morts ou mourants, mais aussi, très fréquemment, dans l'aubier des arbres vieux, couverts d'écorces épaisses. En Bohême ces larves ont provoqué dommages très considérables sur les vieux arbres des allées dans les environs de Prague, de Písek etc. Même les larves préfèrent les arbres bien ensoleilés. Dans les environs de Písek, Bohême méridionale, cette espèce était fréquente dans une vieille superbe allée des tilleuls; quand on a construit, non loin de ces tilleuls, un haut mur, qui ombragait les arbres prochains, les *Lampra*

ont disparu entièrement de ces arbres. Les larves de cette espèce sont poursuivies par le même parasite que *Poecilonota variolosa* Payk., c-est à dire par un Braconide: *Atanycolus Neesi* Marsh.

J'ai vu seulement un sujet de Bulgarie, mais je suis persuadé, que cette espèce y soit fréquente. On trouve les adultes depuis le moi de mai jusqu'en août, toujours sur le tronc, sur les parties les plus exposées au plein soleil. Ils se cachent, quand il y a du vent ou quand le ciel est nuageux. Espèce d'origine de l'Europe centrale.

ab. immaculata Schilsky, Deutche Ent. Z. XXXII. 1888. p. 187. — Syn.: *inornata* Théry, Ann. Soc. Ent. Fr. LXVI. 1897. p. 367.

ab. Tyli Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVI. 1919. p. 35. — Observ.: On n'a pas encore trouvé ces aberrations en Bulgarie. On les trouve partout avec la forme typique et alors j'espère, qu'on le trouvera aussi un jour sur le territoire bulgare.

4. **Lampra decipiens** Gebler.

Gebler, Bull. Soc. Nat. Moscou, XX. 1847. p. 407. (117). — Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1852. p. 280. — Kiesenwetter, Naturg. d. Insekten Deutschl. IV. 1857. p. 46. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, III. Aufl. 1874. p. 506. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 390. — Kraatz, Entom. Monatsbl. II. 1880. p. 147. — Gozis, Revue d'Ent. VIII. 1889. p. 91. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 171. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI. 1909. p. 182. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 788. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 248.

Biologie: Mulsant, Ann. Soc. Linn. Lyon, II. 1859. p. 6. — Opusc. Entom. XI, p. 86-88. — Perris, Ann. Soc. Ent. France V, 1876. p. 191. (plutôt: *mirifica* Muls. ?) — Perris, Larves, 1877. p. 134. — Richard, Feuille jeun. Natur. XIX. 1888-1889, p. 50-51. — L'Echange V, 1889. p. 6-7. — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleur. Forstinsektenkunde, I. 1895. p. 318. — Barbey, Traité d'Entom. forestière, 1913. p. 513. — Sorauer - Reh, Handbuch d. Pflanzenkrankheiten III, 1913. p. 485. — Reineck, Deutsche Ent. Z. 1919. p. 213-214. — Nüsslin-Rhumbler, Forstinsektenkunde 1922. p. 159, 162. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II. 1923. p. 140-141. - Sorauer-Reh, Handbuch Pflanzenkrankheiten IV. Aufl. IV, II. 1928. p. 137.

Syn.: *limbata* Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moskou, IV, 1852. p. 22. — Gory, Monogr. Bupr. IV, Suppl. 1840. p. 115. t. 20, fig. 113. — *dives* Guillebeau, Revue d'Entom. VIII. 1889. p. 7. — *rutilans* Gebler (non Fabricius), Ledebour's Reise, II. 1830. p. 77.

Hab.: France septentrionale et centrale, ? Sardaigne, ? Corse, ? Elba, ? Italie, ? Sicile, Suisse, Croatie, ? Istrie, Autriche, Hongrie, Tchécoslovaquie, Pologne, Allemagne, ? Grèce, Russie: Gouberníes: Mogylevskaja, Poltavskaja, Jekaterinburgskaja, Saratovskaja, Orenburgskaja, Uralskaja; Vladikavkaz, Tiflis, Tomsk, Irkutsk ? Asie Mineure.

Observ.: Cette espèce n'était pas encore constatée en Bulgarie. Il n'est pas impossible, qu'on y la trouvera un jour. Les larves de cette espèce vivent sous l'écorce et l'aubier des bouleaux et les adultes se cachent dans le feuillage des ormes ou des bouleaux. Dans les collections cette espèce, d'origine d'Europe centrale, est très souvent melangée avec *L. mirifica* Mulsant.

5. Lampra festiva Linné.

Linné, Syst. Nat. ed. X, I. 1758. p. 663. — Fabricius, Syst. Ent. 1775. p. 223. — Gmelin in Linné, Syst. Naturae ed. VIII, I. 1788. p. 1938. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 228. — Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1837. Buprestis, p. 117. t. 30. fig. 161. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 47, 708. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 163. — Guillebeau, Revue d'Ent. VIII. 1889. p. 11. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI. 1909. p. 181. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 788. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 349.

Biologie: Lucciani, Ann. Soc. Ent. France, (2), III. 1845. Bull. p. 112. — Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874. p. 680. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892. p. 248-250. — Ann. Soc. Linn. Lyon, 1892. p. 188. — l. c. 1893. p. 114 -116. — l. c. 1895. p. 86. — Warnier, Cat. Col. Faune Gallo-Rhénane, 1901. p. 94. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 468-469. — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, LXXXVIII, 1919. p. 191. — Bedel, Faune Bass. Seine, Col. IV. fasc. 2, 1921. p. 79. — H. Wagner, Col. Centralblatt, I. 1927. p. 366.

Syn.: *decemmaculata* Rossi, Mantissa Ins. II. 1794. p. 101, t. 3, fig. E. — *decempunctata* Fabricius, Suppl. Entom. Syst. 1798. p. 136. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 292. — Fabricius, Systema Eleutheratorum II. 1801. p. 207.

Hab.: Algérie, Tunisie, Tripolis, Lybie, Cyrénaique, Espagne, Portugal, France méridionale, Corse, Sardaigne, Suisse, Alsace, Tirol, Autriche, Slavonie, Yougoslavie mér., Grèce, Crète. — Bulgarie: Pirin (M. Pfeffer); Lepanica, Centr. Rhodopi, 28. VIII. 1925. (Musée Roy. de Sophia); Kressna-defilé, Petrič (Macédoine, V—VI. 1929) (Mm. Dr. Táborský et Dr. Mařan).

Observ.: L'espèce présente attaque les branches du *Juniperus communis* L. et *Juniperus oxycedrus* L. — M. Chobaut a pris cette espèce aussi sur genévrier. J'ai trouvé cette jolie espèce en France méridionale (Le Lavandou) sur le tamaris. Cette espèce était sur les *Juniperus* à Pirin assez nombreuse. Il est fort difficil de reconnaître les adultes, qui se cachent sur les branches et tiges. Ils sont moins agiles que les autres espèces et quand on s'approche, ils restent immobiles, se dissimulant dans le feuillage et sur les tiges. — Espèce méditerrannéenne.

ab. **coerulans** Hoschek, Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova LIII, 1929. p. 392.

Hab.: Cyrénaique.

Observ.: Cette aberration bleue, décrite de Cyrénaique se trouve aussi en Bulgarie: Kressna Défilé (Mm. Táborský et Mařan).

ab. **Mařani** m. n. ab.

Hab.: Pirin, Macédoine, V—VI. 1929. Mm. Táborský et Mařan lgt. Cette aberration diffère du type par l'ornementation élytrale: les deux macules postmédianes sont réunies en une bande large et transverse élytrale, très étroitement interrompue sur la suture.

Nommé à l'honneur de mon assistant, le Dr. J. Mařan, qui a trouvé cette jolie aberration, simultanément avec beaucoup d'autres espèces rares pendant l'expédition du Muséum National de Prague à Bulgarie, en 1929.

6. **Lampra bella** Gory.

Gory, Monogr. Bupr. IV, Suppl. 1840. p. 116. t. 20, fig. 141. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 164. — Kraatz, Ent. Monatsbl. II. 1880. p. 152. — Guillebeau, Revue d'Entom. VIII. 1889. p. 11. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 30. — Jakobson, Žuki Rosiji, 1912. p. 789. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II, 1930. p. 347.

Hab.: Turquie europ., Grèce, Thessalie, Asie Mineure, Valachie. — Bulgarie: Bačkovo, VII. 1929., A. Hoffer leg.; „Balkan" (ma collection); Sliven (Dr. Rambousek).

Observ.: Biologie de cette espèce splendide est inconnue. Elle est un éndemite balcanique et on la retrouvera certainement sur plusieurs localités de Bulgarie. J'ai vu une longue série de ces insectes, provenant de Bačkovo, où elle ne semble pas être trop rare. Stara Zagora, IV-VII (Nedjelkov).

var. **balcanica** Kirchsb. Ent. Monatsbl. I. 1876. p. 29. — Kraatz, Entom. Monatsbl. I. 1876. p. 30, l. c. II. 1877. p. 151. — Ganglbauer, Wiener Ent. Zeit. I. 1882. p. 135. — Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXIX. 1895. p. 134. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 348. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 348.

Hab.: Bulgarie. Cette variété se trouve en Bačkovo avec la forme typique et y est plus nombreuse que celle-ci. M. Hoffer a trouvé cette espèce et variété sur les pommiers.

var. major Kraatz, Ent. Monatsbl. II. 1880. p. 151. — Hab.: Asie Mineure

ab. semiobliterata Pic, L'Echange XXXI, 1915. p. 5. — Hab.: Asie Mineure.

Observ.: Les deux formes cités ci-dessus n'étaient pas encore constatées en Bulgarie.

Subtribus II. Buprestites Kerremans.

Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 107. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903. p. 138. — Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer 1907. p. 137. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 363.

Syn.: *Buprestis*, Fam. 2., *Scutellatae*, Sectio 3 (partim), Sectio 7, apud Schoenherr, Synon. Ins. III. App. 1817. p. 117. — *Buprestides* (pars), C. G. Thomson, Scand. Col. VI. 1864. p. 8; l. c. X. 1868. p. 85. — *Buprestes* (pars) Le Conte, Horn, Classif. Col. N. Amer. 1883. p. 196. — *Buprestini* (pars) Reitter, Heyden, Weise, Cat. Col. Eur. 1906. p. 140 — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 178. — *Ancylochirina* (*Buprestina*) Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 787. *Buprestes* (Buprestinae pars) [partim], Carter et Théry, Austral. Zool. Vol. IV. Pt. IV. 1929. p. 270.

Genus 13. **Buprestis** Linné.

Linné, Systema Naturae ed. X. 1758. p. 408. — Solier, Ann. Soc. Ent. France II. 1833. p. 289, t. 10 fig. 10. — Kerremans, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXVII. 1893. p 108. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins fasc. XII. 1903. p. 140. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI. 1909. p. 176, 182. — Casey, Proc. Washington Acad. Sci. XI. 1909, p. 87—128 (Révision des espèces néarctiques). — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 184. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 88. Jg., Abt. A, 1922. Heft. 12. p. 88-93 (Critique). — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 371.

Syn.: *Ancylochira* Eschscholtz, Zool. Atlas I. 1829. p. 9. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1838. p. 125-149, t. 30-31, Addenda p. 3. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1849. p. 278. — Kisenwetter, Naturgeschichte d. Ins. Deutschl. IV, 1857. p. 49. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 165 (Révision des espèces paléarctiques). — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 385, 391. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891. p. 34, 169. — Jakobson, Žuki Rossiji, p. 789-790. — *Gymnota* Gistl, Ins.-Doubl. Graf Jenison-Wallworth, 1834. p. 10. — *Anoplis* Kirby, Richardson's Fauna Bor.-Amer. IV, 1837. p. 151-154. — „*Buprestis dixième Division*" Cast. et Gory, Monogr. Bupr. I. 1837. p. 125.

Biologie: Altum, Forstzool. III. 1881, p. 119. (Ancylocheira). — Judeich-Nitsche, Lehrb. d. mitteleur. Insektenkunde, 1, 1859, p. 316. — Harrington, 33. Rep. Ent. Soc. Ontario, 1902, p. 115. — Burke, Yearb. U. S. Dep. Agric. 1909. p. 410-412, fig. 34, 35. — Sorauer-Reh, Handb. Pflanzenkrankh. III, 1913, p. 486. — Nicolay & Weiss, Journ. N. York Ent. Soc. XXVI. 1918. p. 75-109, t. 1, fig. — Burke, Journ. Econ. Entom. XI. 1918. p. 334-338. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1923, p. 133, 134, fig. 62 A. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankheiten, IV. Aufl. II, 1928, p. 137.

Observ.: La plupart des espèces du genre *Buprestis* appartient à la faune paléarctiques et néarctiques; seulement quelques espèces se trouvent dans les Indes et dans l'Amérique Centrale. Ce genre manque en Australie, dans la Malaisie*) et dans l' Afrique tropicale.

On connaît actuellement trois sous-genres de *Buprestis*, c'est à dire *Buprestis* s. str., *Cypriacis* Casey et *Stereosa* Casey.

On connaît actuellement 26 espèces paléarctiques du sous-genre *Buprestis*; le sous-genre *Stereosa* Casey appartient à la faune néarctique (3 espèces) — une espèce, appartenante à ce sous-genre a été trouvée aussi en Espagne (*B. apricans* Herbst, en Catalonie, Montgat, vraisemblablement apporté avec le bois américain); Sous-genre *Cypriacis* Casey est aussi presqu'exclusivement néarctique (19 espèces) et on trouve en Europe seulement une, très rémarquable espèce de ce sous-genre, *Buprestis splendens* F., un relicte tertiaire, dont la présence est bien vraisemblable même en Bulgarie. Le système des espèces néarctiques n'est pas encore bien fixé; les travaux de M. Casey, qui a décrit un très grand nombre des espèces, dont plusieurs sont problematiques, sont très nebuleux et une étude approfondie de ces espèces et des types de Casey est indispensable pour le classement definitif des espèces néarctiques de ce genre.

A. Subgenus Buprestis s. str.

Casey, Proc. Washington Acad. Sci. XI. 1909. p. 51, 89-114. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 373.

1. **Buprestis cupressi** Germar.

Germ. in Ahrens, Fauna Ins. Eur. XVII. 1817. p. 2. — Germ. Faun. Heft XVII, 1834 p. 2. — Cast. et Gory. Monogr. Bupr. I. 1837. p. 126, t. 32, fig. 175. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 169. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 391. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 94. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI, 1909. p. 183. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 789. — Hoffmann, Entom. Anzeiger, IX, 1929. p. 200. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 387. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 373.

*) A l'exception de *Buprestis aurantiacoadspersa* Blanch. de Bornéo.

Syn.: *mutabilis* Costa, Atti Soc. Napol. IV. 1839. p. 9. t. 1, fig. 2.

Biologie: inconnue.

Hab.: Sicile, Italie centrale et méridionale, Dalmatie, Yougoslavie mér. et occ., Turquie, Grèce, ? Crimée. — Bulgarie: (Coll. Meyer-Darcis); Macédoine (Dr. Rambousek); „Bulgarien" (Ioakimov, Musée de Sophia).

Observ.: Cette grande et jolie espèce vit dans les *Cupressus*. En Dalmatie elle est, par places, nombreuse. On la retrouvera centrainement sur les cypresses dans la Bulgarie occidentale et méridionale.

Espèce d'origine de la Méditérrannée orientale.

2. **Buprestis rustica** Linné.

[Anonymus, Acta Uppsal. 1736, p. 19, nr. 4. — Linné, Fauna Suecica, 1746, p. 756] — Linné, Systema Naturae, Ed. X, 1758, p. 660. — Cast. et Gory, Monogr. Bupr. I 1837, p. 126-128, 't. 32, fig. 176. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849, p. 278. — Kiesenwetter, Naturgeschichte d. Insekt. Deutschlands, IV, 1857, p. 51. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 171. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877, p. 391. — Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIII. 1879, p. 253. — Kraatz, Ent. Monatsbl. II. 1880, p. 133. — Fleischer, Wiener Ent. Zeit. VI. 1887, p. 233. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891, p. 169. — Joakimov, Sborník za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904, p. 22. – Csiki, Rovartani Lapok, XVI, 1909, p. 183. — Reitter, Fauna Germanica III, 1911, p. 185, t. 118, fig. 15. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 789. — Escherich, Forstnisekten Mitteleuropas, II. 1, 1923, p. 133-134. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 111, Bupr. II, 1930. p. 386.

Biologie: Fischersstroem, Nya Oeconomiska Dictyonarien, II, 1799, p. 253. — Walther, Lehrb. Forst-Physiologie, 1800, p. 542. – Bechstein-Scharfenberg, Vollständ. Naturg. all. schädl. Ins. 1804-1805, p. 233 — Schioedte, Nat. Tidskr. III. 1870, p. 371, 372. — Kaltenbach, Pflanzenfeinde 1874, p. 546, 566, 645. — Altum, Forstzoologie III. 1881, p. 119. — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleur. Forstinsektenkunde, 1889, p. 318. — Rothenburg, Ent. Blätter 1907, p. 130. — A. v. d. Trappen, Entom. Blatter 1908, p. 163. — Koch, Tabellen z. Bestimmung schaedl. Insekten an Fichte u. Tanne, 1910, p. 85, 98. — Henriksen, Danmarks Fauna, Biller II. 1913. p. 14, fig. 12. a. — Barbey, Entomologie forestière, 1913, p. 155. — Sorauer-Reh, Handb. Pflanzenkrankh. III, 1913. p. 486. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913, p. 469. — Escherich, Bialowies in deutscher Verw. 1917, p. 97-115. — Revue appl, Ent. VIII. 1920, p. 420 (Referat). — Saalas, Fichtenkäfer Finlands, Ann. Acad. Sci. Fenn. A. XXII. 1923, II, p. 150-151, 698. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II. 1923, p. 134, t. 33, fig. 65 E.

Syn.: *lata* Sulzer, Gesch. Ins. 1776, p. 53, t. 6, fig. 8. — *„var. d."* apud C. G. Thomson, Skand. Col. VI. 1864. p. 19.

ab. violacea De Geer, Ins. 1774, p. 130, t. 4, fig. 10—17.

ab. obscura Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr. 1888, p. 187.

ab. bimaculata Kraatz, Ent. Monatsbl. II. 1880, p. 134. — Syn. *„var b."* C. G. Thomson l. c.

ab. **signaticeps** Fleischer, Wiener Ent. Zeit. VI. 1887, p. 234. — Syn.: *„var. b."* apud. C. R. Sahlberg, Ins. Fenn. 1834, p. 148. — Hab.: Bulgarie: Rila, Čamkurija, VIII — 1926 (Musée R. de Sophia).

ab. bisornata Fleischer, Wiener Ent. Zeit. VI. 1887, p. 234. — Syn.: *„var. c"* apud C. R. Sahlberg, l. c.

Hab.: Europe centrale; Algérie, Espagne, Corse, Bretagne, France, Italie, Suisse, Autriche, Allemagne, Luxembourg, Belgique, Pays-Bas, Tchécoslovaquie, Hongrie, Pologne, Danemark, Norvège, Suède, Esthonie, Finnlande, Lettonie, Lithouanie, Roumanie, Yougoslavie, Grèce, Albanie, Turquie, Russie – Goubernies·

Archangelskaja, Podolskaja, Kijevskaja, Orenburgskaja, Crimée, Tiflisskaja, Irkutskaja, Zabajkalskaja. Bulgarie: Rila, Čamkurija, 24. VIII. 1926 (Musée Royal de Sophia); Bulgarie (Coll. Nonfried, Meyer-Darcis). — Čamkurija (M. Hoffer). — Rila planina, 14. VI. 1897. (Joakimov). — Čamkurija, Rila, 1350 m, 26. VII; 30. VIII. 1920. — Pirin, 1200 m. 20. VIII. 1926. — Sofia, 15. VI. 1925. — (Musée de Sophia).

Observ.: Cette espèce est certainement assez commune en Bulgarie, d'où j'ai vu de même toutes les aberrations, citées ci-dessus. L'aberration prédominante est *ab. signaticeps* Fleischer, qui est beaucoup plus commune, en Bulgarie, que la forme typique. La larve de cette espèce vit sous l'écorce des pins ou des sapins, parfois même dans le bois, mais toujours dans les arbres abattus, morts ou mourants; alors le dommage forestier, fait par cette espèce, est assez problématique. En détruissant les vieux troncs et en les préparant pour la humification, les larves de la plupart des Buprestides sont plutôt utiles que nuisibles.

Cette espèce est d'origine de l'Europe Centrale. On trouve les adultes dans les localités, où abondent les larves, pendant les heures les plus chaudes du jour, quand il n'y a pas du vent, posés sur le bois abattu etc. Ils sont très agiles; on les trouve depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les larves servent, d'après les observations de M. Fabre d'aprovisionnement aux larves de Hyménoptère *Cerceris bupresticida* Dufour.

3. **Buprestis haemorrhoidalis** Herbst.

Herbst, Schrift. Berl. Naturf. Freunde, I. 1780, p. 97. — Herbst in Fuessly, Archiv Insektengesch. 1784, p. 119 t. 28 b, fig. 12, Suppl. t. 28. fig. 12. — Gmelin in Linné, Systema Naturae, ed. XIII I, 4, 1788, p. 1938. — Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIII, 1879, p. 253. — Kraatz, Ent. Monatsbl. II. 1880. p. 134. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891, p. 169. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX, 1904, p. 22. — Csiki, Rovartani Lapok XVI, 1909, p. 184. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909, p. 30. — Reitter, Fauna Germanica, III, 1911, p. 185, t. 118, fig. 16. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 374.

Biologie: Altum, Forstzool III. 1881, p. 120. — Xambeu, Revue d'Entom. XVII, 1898, p. 59-61. — Rothenburg, Ent. Blätter, III. 1907, p. 130. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 85. — Caillol, Cat. Col. Provence III, 1913, p. 469. — Schaufuss-Calwer, Käferb. 1916, p. 687. — Escherich, Bialowies in deutscher Verwaltung, Berlin 1917. — Revue Appl. Entom. VIII, A, 1920, p. 420. (Referat). — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, LXXXVIII, 1919, p. 192. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1923, p. 133, 134. — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, 1923, p. 151-152 (Oecol.), p. 152-153, t. 6, fig. 74 (Métamorphose), p. 698.

Hab.: Europe, Sibérie occidentale, Algérie (Barbarie — type!), Espagne, Portugal, France mér., Corse, Italie, Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Danemark, Norvège, Suède, Finnlande, Esthonie, Lettonie, Lithouanie, Pologne, Tchécoslovaquie, Suisse, Autriche, Hongrie, Yougoslavie, Roumanie, Albanie, Grèce, Théssalie, Turquie européenne et asiatique, Russie; Goubernies: Oloněckaja, Vologodskaja, Vjatskaja — jusqu'au Kijevskaja, Charkovskaja, Saratovskaja, Crimée, Tiflisskaja, Tomskaja, Semirječenskaja, Irkutskaja, Zabajkalskaja. — Bulgarie: Rila,

Čamkurija, VII. 1909 (A. Hoffer). — Sofia, VII. 1929. — Čechlovo, Centr. Rhodopi, 4-7. VIII. 1925 (Musée Roy. de Sophia). — Sofia, 10. VII. 1902. - Selo Banja (Čepinsko), 18. VI. 1900. (Joakimov). — Rila Planina. — Golem belovski Balkan — Stara Zagora, IV-VII (Nedjelkov). — Kostenec-Banja, Rhodopi, 3. VII. 1928. — Sofia VIII. 1930. — Rila: Čamkurija, 27-30. VII. — Sofia: 13. VII. 1921; VIII. 1929. — Rhodopi: Belovo (Milde, Musée Royal de Sophia).

ab. **punctata** Fabricius. — Fabricius, Mantissa Ins. I, 1787, p. 176. — Gmelin in Linné, Systema Naturae, ed. XIII, 1788, I, 4, p. 1927. — Herbst, Käfer IX, 1801, p. 193, t. 140, fig. 5. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, 1849, p. 278. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 172. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877, p. 391.

Hab.: Partout avec le type. C'est une aberration plus fréquente que le type, dont elle se distingue par les macules abdominales de coloration jaune claire au lieu de rouge foncé. — Bulgarie (Coll. Nonfried).

ab. **quadristigma** Herbst, Käfer IX, 1901, p. 177, t. 148, fig. 9. — Bulgarie: „Balkan" (Krüper).

ab. **inframaculata** Fleischer, Wiener Ent. Zeit. VI. 1887, p. 234. — Syn.: *„var. c."* Gyllenhall, l. c. p. 442. — *„var. b."* C. G. Thomson, Skandin. Col. XI, 1864, p. 19. — Hab.: Partout, avec la forme typique. — Bulgarie: „Balkan" (Coll. Nonfried).

ab. **nigricans** Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr. XXXII. 1888, p. 187.

Hab.: Partout avec la forme typique. — Bulgarie: Čamkurija.

Observ.: Cette espèce est d'origine de l'Europe centrale, où elle est, par places, fréquente. En Europe méridionale et en Algérie, elle paraît localisée dans les montagnes. On trouve les larves sous l'écorce et dans l'aubier des Conifères, surtout des pins de diverses espèces. En Afrique elle vit dans le *Pinus halepensis* (Peyerimhof). Les aberrations sont fréquentes et on les trouve partout avec la forme typique. La biologie des adultes est la même comme chez l'espèce précédente.

4. **Buprestis dalmatina** Mannerheim.

Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X. 1837, p. 62. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892, p. 94. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI, 1909, p. 184. — Jakobson, Žuki Rossiji, p. 789. — Obenberger, Cat. Col, Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 373.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Dalmatie, Turquie, Grèce, Asie Mineure.

Observ.: Cette espèce, qui n'était pas encore constatée en Bulgarie, est vraisemblable dans la Macédoine méridionale.

ab. flavostrigata E. Friwaldszky, A. Magyar. 1845, p. 179, t. 1, fig. 3. — Hab.: Chypre, Syrie, L'Egypte.

ab. Ledereri Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 179. — Hab.: Grèce, Asie Mineure, Syrie.

ab. semiviridescens Pic, L'Echange, XXXIV. 1918, p. 9. — Hab.: Asie Mineure: Taurus. — Observ.: Les trois aberrations, citées ci-dessus, n'étaient pas encore trouvées en Bulgarie.

5. **Buprestis novemmaculata** Linné.

Linné, Systema Naturae ed. X, I, 1758, p. 662. — Lepechin, Tagebuch, 1775, II, p. 200, t. 10, fig. 5. — Gyllenhall, Insecta Suecica, I. 1808, p. 445. — Reitter, Catal. 1906, p. 410. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909, p. 30. — Csiki, Rovartani Lapok XVII, 1910, p. 17. — Reitter, Fauna Germanica III, 1911, p. 185, t. 118, fig. 17, Textfig. 58. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 789, t. 35, fig. 13. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1, 1923, p. 134. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930, p. 378.

Synon.: *tetrastichon* Linné, Systema Naturae 1758, p. 656 (Elater). — *flavopunctata* De Geer, Ins. IV, 1774, p. 129. — Herbst in Fuessly, Archiv Insektengeschichten 1784, p. 118, t. 28, fig. 8. — *flavomaculata* Fabricius, Mantissa Ins. I, 1787, p. 177; Ent. Syst. I, 2, 1792, p. 9. — Herbst, Käfer IX, 1801, p. 168, t. 146, fig. 8. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. I, 1837, p. 134, t. 33, fig. 185. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, 1849, p. 278. — Kiesenwetter, Naturg. d. Insekten Deutschl. IV. 1857, p. 53. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 177. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877, p. 391. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891, p. 169. — *maculosa* Gmelin in Linné, Systema Naturae Ed. XIII, t. 4, 1788, p. 1929. — *octomaculata* Pallas, Iconographie, 1806. p. 12, t. D. fig. 13. — *obscura* Théry in litt. — *transcaucasica* Théry in litt.

Biologie: Perris, Hist. Pin. Marit. (1854), 1863, I. p. 148-152, fig. p. 189-194 (sub. *flavopunctata*) — Claudon, Ann. Soc. Ent. France (4) X, 1870, Bull. p. XII-XIII. — Altum, Forstzool. III. 1801, p. 120 (sub. *flavomaculata*). — Fabre, Souvenirs, 4. Ser. 1891, p. 312-313. — Xambeu, Revue d'Entom. XII, 1893, p. 54-56. (Ex Perris). — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleurop. Forstinsektenkunde, I. 1895, p. 318 (sub. *flavopunctata*). — J. R. (Roubal), Vesmír XXXII, 1903, p. 43-44. — Caillol, Cat. Col. Provence III, 1913, p. 470. — Sorauer-Reh, Handbuch Pflanzenkrankh. III. 1913, p. 486. — R. Koch, Tabellen Best. schädl. Ins. an Kiefer u. Lärche nach den Frasbeschädigungen, 1913, p. 134, 148 (sub. *flavopunctata*). — Schaufuss-Calver, Käferbuch, I. 1906, p. 688. — Escherich, Bialowies in deutscher Verwaltung, 1917, p. 97-115. — Revue Appl. Entom. VIII. A, 1920 (sub. *maculata*) (Referat). — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, LXXXVIII, 1919, p. 192. — Aulló, Boll. Soc. Ent. Saragossa, II, 1919, p. 19-28, 46-47, (sub. *flavomaculata*); Revue Appl. Ent. VII, A, 1919, p. 210 (Referat). — Lindberg, Notulae Entom. 1921, p. 54. — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, II, 1923, p. 153, t. 6, fig. 75-76 (Metam.), p. 154 (Oecol.), p. 699. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1923, p. 134, 130, Abb. 62, fig. A. (larve).

ab. maculata Fabricius (non Castelnau & Gory), Spec. Ins. I. 1781, p. 285.

ab. reducta Pic, L'Echange, XXXIV. 1918. p. 1. — Syn.: *„var. b"* Manerheim Bull. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. p. 63. — *„var. d"* C. R. Sahlberg, Ins. Fenn. 1834. p. 149.

ab. tristis Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr. XXXII. 1888. p. 187. — Syn.: ?*„var. c"* Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, VII, 1837. p. 64.

var. gravida Abeille, Bolletino de la Sociedad Espan. Hist. Nat. IV, 1900. p. 214. — *„var. b"* C. R. Sahlberg, Ins. Fenn. 1834. p. 149. — *„var. c"* C. R. Sahlberg, l. c.

Hab.: Algérie, Portugal, Espagne, Baléares, Sardaigne, Corse, Italie, France Allemagne, Danemark, Suède, Finnlande, Norvège, Léttonie, Lithouanie, Pologne,

Tchécoslovaquie, Autriche, Suisse, Yougoslavie, Roumanie, Grèce, Albanie, Turquie, d'Europe. Russie: Goubernies: Oloněckaja, Vologodskaja, Permskaja, Volyňskaja, Kijevskaja, Orenburgskaja, Kutais, Tiflis, Tomskaja, Semirječenskaja, Irkutskaja, Zabajkalskaja, ? Primorskaja.

Bulgarie: Golem belovski Balkan IV-VII. (Joakimov) — Stara Zagora, VI-VII. (Joakimov) Jundola, Rhodopi, sur le *Pinus nigricans*, 7. VIII. 1926 (Corbadžijev) — Jundola, Rhodopi, VIII. 1931. (Bureš lgt., Mus. Royal Sophia). — Centr. Rhodopi: Dospat, 6. VIII. 1925. (leg. Dr I. Bureš, Musée Royal de Sophia) Roumélie or.: Studenec, 30. VII. 1893. (Prof. Klapálek lgt.) — Pirin (Drenski leg.).

Observ.: Cette espèce est d'origine méditérrannéenne. La larve vit dans les pins, toujours dans l'intérieur ou dans l'aubier des souches, des troncs ou des grandes branches. On trouve les adultes de cette espèce, souvent simultanément avec des autres espèces de ce genre depuis dix heures avant midi jusqu' au deux heures après midi, sur les troncs des arbres récemment coupés. Ils aiment les arbres très ensoleillés ou demi-carbonisés par une incendie; ils sont très agiles et très habiles.

Cette espèce est assez localisée en Europe centrale; en Europe méridionale elle abonde par places. J'ai trouvé cette espèce en nombre de quelques 700 éxemplaires en 1930 en France méridionale (Le Lavandou), sur les arbres récemment coupés (*Pinus haleppensis* et *Pinus maritima)*. Les éxemplaires de l'Europe centrale diffèrent sensiblement de ceux de l'Europe méridionale, par ex. de France. Les éxemplaires, provenants de Bulgarie, qui j'ai pouvais étudier, se rapprochent plutôt à la forme d'Europe centrale qu'à celle de France.

Les aberrations et variétés, énumerées ci-dessus, n'étaient pas encore trouvées en Bulgarie. Le système des taches des élytres et de l'abdomen est chez cette espèce extrêmement variable; on trouve des individus presqu'immaculés ou ceux, où les taches envahissent presque la surface entière des élytres. On peut trouver cette espèce depuis mois du juin jusqu'à l'octobre; elle est le plus nombreuse au mois d'août. Cette espèce attaque les arbres ou les troncs abattus, mourant ou déjà morts et alors les indications sur les domages présumées, causées par cette espèce et notées dans diverses compendies de l'entomologie forestière, me semblent être trop éxagérées. Les adultes servent, d'après les observations du savant observateur H. Fabre d'approvisionnement aux larves de Hyménoptère *Cerceris bupresticida* Dufour.

6. **Buprestis octoguttata** Linné.

Linné (Fauna Suecica 1746, p. 763). — Systema Naturae ed. X. 1758, p. 408. — Fabricius, Syst. Ent. 1775, p. 220. — Panzer, Ent. Germ. 1795. p. 229. — Pallas, Iconogr. 1806, p. 72, t. D. fig. 14. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, 1849, p. 278. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 55. — Marseul, l'Abeille II, 1865, p. 181. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877, p. 391. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica 1891, p. 169. — Abeille, Bull. Soc. Hist. Nat. Madrid IV. 1904, p. 214. — Reitter, Fauna Germanica III, 1911, p. 186, t. 118, fig. 18. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 789. - Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1. Abt. 1923, p. 134. Abb 65. B. — Obenberger, Cat. Col. Pars III, Bupr. II. 1930, p. 382.

Syn.: *albopunctata* [L. Skânska resa 1751, Bupr. p. 23. — Uddman, Novae Ins. Spec. Dissert. 1753, p. 21.] — Schaeffer, Icon. Ins. Ratisbon. 1776. p. 31, fig. 1 (sans texte). — Müller, Vollst. Naturg. Linné, V, 1774-1775. p. 334.

Biologie: Zinke, Naturg. schädl. Nadelholzinsekten 1798, p. 47. — Bechstein n. Scharfenberg, Vollst. Naturg. aller schädl. Forstinsekten I, 1804-1805, p. 231. — Bechstein, Forst- und Jagdwissenschaft, 1818. p. 234. — Perris, Hist. Pin. mar. 1863, p. 153-154, fig. 195-199. — Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874, p. 683. — Fabre, Souvenirs, 4 Sér., 1891, p. 313-314 nota. — Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893, p. 56-57 (Ex. Perris). — J. R. (Roubal), Vesmír XXXII, 1903, p. 43-44 — Hueber, Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. in Württemberg, 1904, p. 279. — Rottenburg, Ent. Blätter, 1907, p. 130. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913, p. 471. — Schaufuss-Calwer, Käferbuch, 1916, p. 688. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1 Abt. 1923, p. 134, fig. 65 B. — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, II, 1923, p. 154-155, 699.

ab. bohemica Obenberger, Časopis. Čs. Spol, Ent. 1921, p. 95. (Bohême).

ab. sexmaculata Hellén, Notulae Ent. I. 1921, p. 45. — Hab.: Algérie, Espagne, Portugal, Baléares, Corse, Italie, France, ? Grande Bretagne, Allemagne, Norvège, Suède, Finnlande, Esthonie, Lettonie, Lithouanie, Pologne, Tchécoslovaquie, Autriche, Suisse, Hongrie, Roumanie, Yougoslavie, Grèce, Turquie d'Europe, Russie: Goubernies: Oloneckaja, Vologodskaja, Podolskaja, Kijevskaja, Orenburgskaja, Tiflisskaja, Tomskaja, Akmolinskaja. — Bulgarie: Dospat, Centr. Rhodopi, 6. VIII. 1925. (leg. Dr I. Bureš, Mus. Royal de Sophia).

Observ.: Espèce d'origine d'Europe centrale. Les formes de l'Europe occidentale méridionale et de l'Algérie sont aberrantes, formant deux variétés spéciales (*v. magica* Castelnau & Gory et *var. corpulenta* Fairm.). Je connais de Bulgarie seulement la forme typique. Cette espèce est assez commune, par places, en Europe centrale, mais elle est toujours très localisée. La larve vit dans les pins morts ou mourants. On trouve les adultes très souvent sur les racines découvertes des pins. Cette espèce était, en Bohême, nombreuse sur les billes de chemin de fer local entre Rakovník et Lužná-Lišany.

Les deux aberrations, citées ci-dessus et caractérisées par l'absence de deux macules antérieures ou postérieures des élytres, n'étaient pas encore trouvées en Bulgarie.

B. Subgenus Cypriacis Casey.

Casey, Proc. Washington Acad. Sci. 1909. p. 116. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVI. 1919. p. 35. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 88 Jg., 1922. Heft 12, p. 88-93. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 406.

7. **Buprestis splendens** Fabricius.

Fabricius, Systema Entom. I. 1774. p. 221. — Obenberger, Bull. Soc. Ent. Fr. 1920. p. 190. — Théry, Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg. 4. LXVI, 1926, p. 156-157. — Théry, Ann. Soc. Ent. France XCVI, 1927. p. 255-256. — Obenberger, Entom. Anzeiger, VII, 1927. p. 99-100, 105-106, 115-116, 129-130, 157-159. — Everts, Ent. Berichten VIII. № 171. 1930. p. 47. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 410.

Syn.: *splendida* Paykull, Fauna Suec. II. 1799. p. 229. — Herbst, Käfer IX. 180. p. 55. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, 1849. p. 278. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857. p. 56-57. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 170. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 292. — Seidlitz, Fauna

Transsylvanica, 1891. p. 168. — Kuthy, Fauna Regni Hungariae III, 1896. (1900). p. 111. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Ent. XVI, 1909. p. 38. — l. c. XVII, 1920 p. 23. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A., 88. Jg., Heft 12, 1922. p. 90. — *aurulenta* Jakobson (non L.) Annuaire Mus. Zool. Pétersb. IX. 1904. p. XXXIV. — Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909. p. 183.

Biologie: Obenberger, l. c. 1927. p. 115.

Hab.: Europe: Suède (Upland); Russie: Goubernies: Petrogradskaja, Volyňskaja,? Vitebskaja;? Slovaquie; Pologne: Bialowies, Galicia; Grande Bretagne: Wandworth Road (London 6); Allemagne: Prussie; Alpes; Autriche: Wiener Schneeberg, Carinthie; Danemark; Roumanie; Transsylvanie (montes de Sibiu); Yougoslavie; Bosnie; Grèce.?? Chine. — Un relicte tertiaire.

Observ.: Cette espèce est un des plus rares Coléoptères paléarctiques. Comme *Dicerca amphibia* et *Anthaxia Türki* cette espèce est un vrai relicte tertiaire. On l'a trouvé très sporadiquement sur les localités, comme on peut voir ci-dessus, les plus différentes. Comme les deux espèces déjà citées, elle ressemble beaucoup aux certaines espèces de l'Amérique boréale. Il est fort intéressant, qu'elle ressemble plutôt aux *Cypriacis* de l'Amérique pacifique, de Californie qu'à ces de l'Amérique atlantique. C'est partout une rareté extrême et c'est pour cela qu'on ne l'a pas encore constaté en Bulgarie, où on le trouvera certainement un jour; je possède les éxemplaires de Grèce; elle vit aussi en Yougoslavie et en Roumanie et je suis persuadé qu'on le trouvera aussi dans les forêts vierges de Bulgarie. On l'a trouvé sur les Conifères; on l'a pris aussi dans les maisons, sortant de bois de pins et même de bois de plancher!

Genus 14. **Eurythyrea** Lacordaire.

Lacordaire, Faune Anv. Paris I, 1822. p. 593. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 279. — Kiesenwetter, Naturg. d. Insekten Deutschl. IV. 1857. p. 57. — Lacordaire, Genera Col. IV. 1857. p. 41 (sub.: Buprestis subg.). — Jacquelin du Val, Genera Col. d'Eur. III. 1859-1863. p. 99. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 187. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah. 1877. p. 292. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 35, 158. — Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXIX, 1895. p. 258. (Révision). — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII. 1903. p. 139. — Csiki, Rovartani Lapok XVII, 1910. p. 18. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 179-184. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 789. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 413.

Syn.: „*Buprestis*, onzième division" Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. I. 1837. p. 149. — *Eurythrea* Oliveira, Cat. Ins. Portugal, 1884. p. 181.

Observ.: On connaît actuellement sept espèces de ce genre, tous appartenantes à la faune paléarctique.

1. **Eurythyrea austriaca** Linné.

Linné, Syst. Nat. Ed. XII. I. 1767. p. 661. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 191. T. 150, fig 11. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 279. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 59. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 189. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 170. — Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXIX. 1895. p. 259. — Nedjelkov, Sbornik za narodni umotvorenija, nauka i knižnina, XXV. 1909. p. 30. — Csiki, Rovartani Lapok, XVII, 1910. p. 18. — Reitter, Fauna Austriaca III, 1911. p. 184. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 789. t. 35, fig. 15. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 414.

Syn.: *aurulenta* Rossi, Fauna Etr. I. 1790. p. 186. — Mantissa 1794. t. 7. fig. 2. — *inaurata* Gmelin in Linné, Syst. Nat. ed. XIII, I, 4, 1788. p. 1939. — *marginata* Herbst (non A. Oliv.), Käfer IX, 1801. p. 130. t. 144, fig. 5.

Biologie: Lucas, Expl. scient. Algérie II. 1846. p. 149. — Altum, Forstzoologie, III. 1881. p. 120. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 471. — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, LXXXVIII. 1919. p. 193.

ab. bicolor Fleischer, Přehled brouků f. Čsl. Rep. 1930. p. 203.

var. ♂ *Zoufali* Fleischer, Col. Rundschau, 1913. p. 8. — Syn.: *„var. b"* Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, VII, 1837. p. 68.

var. Semenovi Obenberger, Časopis Čs. Spol. Ent. 1921. p. 95.

Hab.: Algérie, Espagne, France, Corse, Italie, Yougoslavie, Grèce, Hongrie, Roumanie, Turquie europ., Tchécoslovaquie, Autriche, Suisse, Allemagne, Pologne; Russie: Goubernies: Podolskaja, ? Saratovskaja, Kijevskaja, Orenburgskaja, Tiflis. — Bulgarie: Lepanica, Centr. Rhodopi (Mus. Royal de Sophia, leg. Dr. Bureš). — Sofia, VII-VIII (Nedjelkov). — Rila Planina (VII-VIII, Nedjelkov).

Observ.: Cette espèce est d'origine d'Europe centrale. La larve vit dans les sapins abattus ou mourants. M. Peyerimhoff dit (l. c.), que la larve est, en Algérie, abondante dans le vieux bois de l'*Abies numidica*. En Europe c'est surtout l'*Abies alba* qui est attaquée par ces insectes. La rationalisation de l'économie forestière en Europe centrale y a fait de cette espèce une rareté; il est donc, par places (en Carpathes orientales, en Bosnie) assez abondant. M. le prof. Zoufal l'a pris en très grand nombre à Majevica (Bosnie), où les imagos se posaient sur les épis de blé. Cette espèce est assez variable; les aberrations et variétés, citées ci-dessus, n'étaient pas encore constatées en Bulgarie.

2. **Eurythyrea marginata** A. Olivier.

A. Olivier (non Geoffroy, Herbst), Entomologie, II. Gen. 32, Bupreste, 1790. p. 67. t. 5. fig. 51. — Encyclopédie méthodique 1790. Bupreste, p. 103. – Csiki, Rovartani Lapok, XVI, 1910. p. 19. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 184. — Jakobson, Žuki Rosiji, 1912. p. 789, t. 35, fig. 16. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 111, Bupr. II. 1930. p. 416

Synon.: *micans* Fabricius, Ent. Syst. I, 2, 1792. p. 189. — Herbst, Käfer IX, 1801. p. 140, t. 145, fig. 8. — Kiesenwetter, Naturg. d. Insekten Deutschl. IV. 1857. p. 61. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 191. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, III. Aufl. 1874. p. 508. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 292. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 170. — Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXIX. 1895. p. 260.

Biologie: Schiödte, Nat. Tidsskr. III. 1870. p. 370-371. — Mayet, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) III, 1883. Bull. p. CXLVIII. — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892. p. 227. (Ex Schiödte). — Caillol, Cat. Col. Provence III, 1913. p. 472. — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France LXXXVIII, 1919. p. 193.

ab. Fagniezi Méquignon, Bull. Soc. Ent. Fr. 1928. p. 130.

var. planicosta Théry, Mém. Soc. Ent. Belg. XVIII. 1911. p. 15.

Hab.: Maroc, Algérie, Espagne, Portugal, France méridionale, Corse, Italie, Suisse, Allemagne mér. et occ., Tirol, Hongrie, Yougoslavie, ? Autriche, Roumanie. ? Tiflis.

Observ.: C'est une espèce de la Méditerrannée occidentale. Elle n'était pas encore constatée en Bulgarie, mais il est bien possible, qu'on y la retrouvera. La larve vit dans les peuplieurs mourants, morts ou abattus. Les adultes sont très actifs et agiles; on les trouve sur les troncs de peupliers. Les adultes occurent, depuis juin jusqu'en août. Les arbres attaqués sont *Populus alba* et aussi parfois *Salix alba* L.

3. **Eurythyrea quercus** Herbst.

Herbst, Schriften Berl. Ges. Naturf. Freunde, I. 1790. p. 90. — Herbst in Fuessly, Archiv. f. Insektenkunde, IV. 1784-85. p. 119. t. 28. fig. 13. — Gmelin in Linné, Systema Naturae Ed. XIII. 1788, I. p. 1938. — Walther, Lehrb. Forst-Fysiogr. 1800. p. 542. — Herbst, Käfer IX, 1801. p. 120 t. 141, fig. 8. — Panzer, Fauna Germ. XC, 1805. nro 7. — Bechstein-Scharfenb. Forstinsekten, I. 1818, p. 234. — Bedel, Ann. Soc. Ent. France, LXXXV. 1916, p. 280. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV, fasc. 2. 1921. p. 181. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 387. — Fleischer, Přehled brouků f. Čsl. Rep. 1930. p. 203. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 417.

Biologie: Xambeu, Revue, d'Entom. XI. 1892. p. 226-227. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 417. — Bedel, l. c. 1921. p. 181.

Synon.: *scutellaris* A. Oliv. Ent. II. Gen. 32, 1790. p. 86. t. 12, fig. 134. — Herbst, Käfer, IX. 1801, p. 180. t. 151. fig. 6. — Germar, Stettiner Ent. Z. 1845. p. 229. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 170. — Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXIX. 1895. p. 260. — Reitter, Catal. 1906. p. 410. — Csiki, Rovartani Lapok XVII. 1910. p. 49. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 184. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 789. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVI. 1919. p. 37. — *carniolica* Herbst, Käfer IX. 1801. p. 122. t. 144. fig. 4. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 60. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 192. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, III. Aufl. 1874. p. 508. — Schlosser Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 932. — *rustica* Geoffroy apud Fourcroy, Ent. Paris I. 1785. p. 33 (Cucujus). — *similis* Schoenherr, Synon. Insekt. I. 3. 1817. p. 221. — *oblita* Faldermann, Nouv. Mém. Moskou, IV, 1835. p. 145. t. 5, fig. 1. — *austriaca* Lacord. (non L.), teste Bedel, Col. Bass. Seine IV, fasc. II. 1921. p. 181. — ♂ *Luigionii* Leoni, Rivista Coleotterol. Italiana, IX. 1911. p. 10.

Hab.: Espagne, France, Italie, Allemagne, Autriche, Hongrie, Tchécoslovaquie, Pologne, Yougoslavie, Roumanie, Grèce, Russie mér.: Goubernies: Kijevskaja, Charkovskaja, Černomorskaja, Tiflis, Daghestan. — Bulgarie: „Balkan", (Coll. Meyer-Darcis).

Observ.: Espèce d'origine d'Europe centrale. Partout une très grande rareté. Les larves vivent sous l'écorce et dans l'aubier de diverses espèces du chêne (*Quercus*); dans le Midi on les trouve sous l'écorce des chênes vertes aussi que des chênes-liège. Valéry Mayet a trouvé la larve de cette espèce dans le châtaignier. Je possède 16 éxemplaires de cette espèce, dont trois de l'Europe centrale, sans indication plus précise, deux de Slavonie, un de Carniolie, un de Croatie: Osjek, 16. VII. 1898, un de Darmstadt (Allemagne) de Klingelhöffer

un de Pologne, un de Fuckovje en Croatie (9. VII. 1905); un de France méridionale, un de Grèce, un de Kijev et deux de Krasnaja Poljana en Caucase occidental. On trouve, parfois, des individus violacés ou d'un bleu éclatant. En Europe centrale, où il n'y a pas presque déjà de vieilles forêts de chênes, cette espèce est disparue presque entièrement.[1])

Subtribus III. Anthaxites Kerremans.

Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903. p. 124. — Heyne-Taschenberg, Exot. Käfer, 1907. p. 138. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 423.

Syn.: *Buprestis*, Fam. 2, Scutellatae, Sectio 3 (partim) in Schoenherr, Synonymia Insectorum, I. 3, App. 1871. p. 127. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. Buprestis, p. 4, 5 (Referat). — *Buprestidae*, Division II, Subdivision A (pars), Solier, Ann. Soc. Ent. France II, 1833. p. 264. — *Anthaxidae*, Anthaxites pars, Sixième Groupe, apud Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. I, 1839. (sans paginatione). — *Anthaxiites* (pars), Jacquelin du Val, Gen. Col. d'Eur. III, 1859-63. p. 100, 107. — *Anthaxiina* C. G. Thoms. Scand. Col. VI, 1864. p. 21, 22, l. c. X, 1868. p. 86. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 787. — *Anthaxiini* (pro parte) Schiödte, Naturh. Tidskr. III, 1864. p. 489, 561. — *Anthaxiini* Stein, Cat. Col. 1868. p. 63. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. III. 1911. p. 187. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1829. p. 382. — *Anthaxiae*, Le Conte, Classif. Col. N. Amer. (Group. III, Buprestini pars) 1861. p. 213. — Le Conte et Horn, Smithsonian Institution 1883. — Carter et Théry, Australian Zoologist V, 1929. p. 270, 274. — *Buprestini* (pars) Reitter, Heyden, Weise, Cat. Col. Eur. 1906. p. 178. — Carter et Théry, l. c. p. 270. — *Melanophilini* Bedel, Col. Bassin Seine IV, 1921. p. 171.

Genus 15. **Melanophila** Eschscholtz.

Eschscholtz, Zool. Atlas 1829. p. 9. — Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. p. 69. — J. F. Stephens, Man. Brit. Col. 1839. p. 171, 172. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 280. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 72. — Lacordaire, Gen. Col. IV. 1857. p. 47. — Le Conte, Trans. Amer. Philos. Soc. XI. 1859. p. 211. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 193. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 385, 393. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVIII. 1884. p. 137. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 34, 169. — Csiki, Rovartani Lapok XVII, 1910. p. 20. — Reitter, Fauna Germanica III. 1911. p. 179, 186. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 790. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Ent. 1924. p. 21-26 (Révision des espèces paléarctiques). — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 439.

Syn.: *Analampis* Dejean, Cat. Col. III. ed. 1837. p. 89 indescr.) — *Trachypteris* Kirby, Fauna Bor. Amer. 1837. p. 158. — *Oxypteris* Kirby, l. c. p. 160. — *Apatura* Cast. & Gory, Monogr. Bupr. I. 1839. p. 1, t. I. — *Diana* Castelnau & Gory, l. c. (Buprestis pars) p. 155. — *Phaenops* Lacordaire, Gen. Col. IV. 1857. p. 47. — Formánek, Wiener Ent. Zeit. XIX, 1900. p. 167-168

[1]) Quand déjà ce travail était fini, mes assistants Mm. les Docteurs Taborský et Mařan m'ont apporté d'une excursion dans les montagnes de Bulgarie méridionale une quatrième espèce, qui est des plus remarquables: 4. **E. aurata** Palas, Iter, II. 1776. App. p. 719, décrite originalement de Russie méridionale. Cette espèce, retrouvée en Transcaucasie et signalée déjà de Grèce et de l'Albanie où elle est très rare; c'est évidement un relicte pontique. Elle était trouvée (un seul éxemplaire) dans le Kressna-Defilé, dans la Bulgarie occidentale méridionale.

(Révision des espèces paléarctiques). - Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII, 1903. Bupr. p. 162-163. — Reitter, Heyden, Weise, Cat. Col. 1906. p. 411. — Csiki, Rovartani Lapok, XVII, 1910. p. 19. — Reitter, Fauna Germanica III, 1911. p. 179,186. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 790. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II, 1, 1923. p. 136.

Biologie: Judeich - Nitsche, Lehrbuch mitteleurop. Forstinsektenkunde, I, 1895. p. 317. — Escherich, Fortinsekten Mitteleuropas, II, 1, 1923. p. 133, 136 (sub: *Phaenops*). — Gardner, Indian Forest Records, XIV, pt. IV, 1929. p. 10, 15.

Observ.: On connaît actuellement 69 espèces de ce genre; il y en a plusieurs espèces paléarctiques, quelques espèces néarctiques, nombreuses espèces néotropiques et quelques, peu nombreuses espèces asiatiques et africaines. On ne connaît pas des *Melanophila* vraies d'Australie, où ce genre est remplacé par un genre voisin et très riche en espèces: *Melobasis* Castelnau & Gory.

On trouve les larves sous l'écorce de divers arbres (pins, peuplieurs, Juniperus etc.); elles attaquent les arbres sains aussi que les arbres récemment morts et ravagés par les larves des autres insectes xylophages. Quelques espèces (surtout *M. acuminata* De Geer et *M. cuspidata* Klug preferent les arbres demi-brûlés ou déséchés par une incendie de la forêt. Les adultes sont très actifs et on les trouve pendant les plus chaudes heures du jour sur les arbres abattus et sur les troncs des arbres contaminés.

1. **Melanophila picta** Pallas.

Pallas, Iter II, 1773. p. 719. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 457.

Syn.: *consobrina* Chevrolat, Revue Zool. 1854. p. 395.

Observ.: La forme typique de cette espèce ne se trouve pas en Europe centrale et orientale. Cette forme est connue seulement de la Russie orientale et méridionale: Goubernies: Tomskaja, Akmolinskaja, Zakaspickaja, Samarkand; Daghestan, Perse Chine bor. et or. (Pékin). Elle est remplacée en Europe centrale et dans la Méditérrannée par la race suivante:

Subsp. **decastigma** Fabricius.

Fabricius, Mantissa Insectorum, I. 1787. p. 180. — Townsend, Voyage in Hungary, III. 1803. p. 179. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 280. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 74. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p 197. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 393. — Seidlitz Fauna Transsylvanica, 1891. p. 169. — Csiki, Rovartani Lapok, XVII. 1910. p. 254. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 186. t. 118. fig. 22. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1922. p. 790. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Ent. 1924. p. 24. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p 458.

Syn.: *silphoides* Schrank, Naturf. XXIV. 1788. p. 82. — *chrysostigma* Fabricius, Ent. Syst. II. 1793. p. 203.

ab. quattuordecimpunctata A. Oliv. Entomologie II, 1790. Gen. 32, t. 12, fig. 138. — *ab. iota* Leoni, Rivista Coleotterologica Italiana VI. 1908. p. 130. — *ab. meridionalis* Pic, L'Echange, XXXIV. 1918. p. 22. — *ab. subjuncta* Pic, l. c. — *ab. Pici* Vitale, Bolletino della Società Ent. Ital. LXII. 1930. p. 136. 1. — *ab. Reitteri* Vitale, l. c. fig. 2. — *ab. difficilis* Vitale, l. c., p. 137, fig. 3. — *ab. quadrinotata* Pic, l. c. — *ab. multinotata* Pic, l. c. — *ab. anatolica* Pic, Rev. Sc.

Bourbonn. XI. 1898. p. 92. — *ab. atomosparsa* Obenberger, Col. Rundschau 1917. p. 52. (Syn.: parvipunctata Obenberger (erratim) l. c. 1924. p. 24). — *ab. Rolandi* Obenberger, Entom. Nachrichtenblatt, V. 2 Helft, 1931. p. 34. — *ab. completa* Obenberger, l. c. p. 35. — *ab. fascigera* Obenberger, l. c. p. 35 — *ab. eriwana* Obenberger. l. c. p. 35. — *ab. gaudens* Obenberger, l. c. p. 35. — *ab. octogonifera* Obenberger, l. c. p. 36.

[Observ.: J'ai énuméré ici seulement les formes possibles en Bulgarie. Il y a encore un nombre considérable des races et aberrations orientales, appartenantes à la forme typique, qui se trouvent exclusivement dans la faune de l'Europe orientale et de l'Asie centrale].

Hab.: Méditerrannée, Europe Centrale et Orientale; une race occidentale de l'espèce centro-asiatique: Maroc, Algérie, Portugal, France mér. etc., Italie, Suisse, Autriche, Allemagne mér., Silésie, Tchécoslovaquie: Moravie mér., Slovaquie, Russie Subcarpatique; Hongrie, Roumanie, Yougoslavie, Grèce; Russie méridionale et or.: Goubernies: Chersonskaja, Kijevskaja, Saratovskaja, Astrachanskaja, Eriwaň; Asie Mineure. Syrie. — Bulgarie: Kresnenscko-Defilé (forme typique et ab. *completa* Obenb.), Tatar-Pazardžik; Varna (+ *ab. subjuncta* Pic.); Bačkovo (+ *ab. subjuncta* Pic.); Bulgarie, Joakimov (*ab. subjuncta* Pic. Musée Royal de Sophia).

Biologie: Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874. p. 645. — Perris, Larves, 1877. p. 134-135 (larva, pupa). — Altum, Forstzoologie III. 1881. p. 120. — Richard, Feuille jeun. natur. XIX. 1888-1889 (1889), p. 51. (Oecologie); Richard, L'Échange, V. 1889, p. 6. — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleur. Forstinsektenkunde, I. 1895. p. 318. — Sorauer-Reh, Handbuch d. Pflanzenkrankheiten, III, 1913. p. 486. — Barbey, Traîté d'entomologie forestière, 1913. p. 477. — Caillol, Cat. Col. Provence III, 1913. p. 473. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, II. 1923, p. 141, fig. 65 D. — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, 1923. p. 699. (nota). — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, XCV, 1926. p. 366. — Sorauer-Reh, Handbuch d. Pflanzenkrankheiten, IV. Aufl. IV, 2 Teil, 1928. p. 137.

Observ.: Cette espèce est un parasite des diverses espèces du peuplier: *Populus nigra* L., *P. alba* L., en Algérie aussi de *P. thevestina* Dode; (Peyerimhoff). Les larves vivent sous l'écorce; elles attaques jeunes peupliers sains et surtout les grandes arbres mourants ou récemment morts, surtout ceux, qui sont attaqués par d'autres insectes xylophages, par ex. le Cérambycide *Xylotrechus rusticus* L. Les adultes sont très agiles et on les voit, pendant les heures les plus chaudes du jour, sur les troncs des arbres attaqués. Xambeu les a trouvé aussi sur les saules, Robert sur les frênes abbatus.

Les aberrations sont très caractéristiques. En Bulgarie *ab. subjuncta* Pic est beaucoup plus nombreuse que la forme typique (*ssp. decastigma*). Je n'ai pas vu d'autres aberrations, provenantes de Bulgarie, mais des éxemplaires très nombreux des diverses aberrations, provenats des régions voisines et je pense, qu'on trouvera en Bulgarie la plupart des aberrations, énumérées ci-dessus.

2. **Melanophila acuminata** De Geer.

De Geer, Ins. IV. 1774. p. 133. — Gmelin in Linné, Syst. Nat. Ed. XIII. I., 4, 1788. p. 1932. — Gebler, Ledebour Reise, II. 1830. p. 74. — Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIII. 1879. p. 253.

— Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 170. — Reitter, Cat. 1906. p. 401. — Csiki, Rovartani Lapok XVII, 1910. p. 21. — Reitter, Fauna Germ. III, 1811. p. 186. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 790. — Petri, Siebenb. Käferfauna, 1912. p. 209. — Burke, Journ. Econ Entom. XII. 1919. p. 107. – Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924. p. 26. — Fisher, Proc. U. S. Nat. Museum, 68, 1925, Art. 7, Nro 2608, p. 3, l. c. 65, Art. 9, Nro 2522, 1925. p. 173. — Chamberlin, Cat. Bupr. North America, 1926. p. 209-212. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 111, Bupr. II. 1930. p. 442-445.

Syn.: *acuta* Gmelin in Linné, Syst. Nat. Ed. XIII. 1788. I, 4. p. 1939. — *appendiculata* Fabricius, Ent. Syst. I, 2, 1792. p. 210. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. I, Apatura, 1837. p. 8, t. 2, fig. 14. — Kirby, Fauna Bor. America, IV, Bupr. 1837. p. 160. (Oxypteris). — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 280. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 75. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 198. — *morio* Paykull, Fauna Suecica, II. 1799. p 230. — *longipes* Say, Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, III, 1823. p. 164. — *immaculata* Mannerheim, Bull, Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. p. 70. — *Peichiolii* Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 33-34, t. 8, fig. 46 (Anthaxia). — *assimilis* Le Conte, Remarks Col. Lake Superior, 1850. p. 227. — *rugata* Le Conte, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia IX. 1857. p. 7. — *anthaxoides* Marquet, L'Abeille XIII, 1876. 4, p. 368. — *„var b.“* C. R. Sahlberg, Col. Fenn. 1837. p. 151. — *„var. c.“* C. R. Sahlberg, l. c. — *„var. d.“* C. R. Sahlberg, l. c.

Biologie: Schiödte, Naturh. Tidskr. III. 1864, p 504 (sub appendiculata). — Pettit, Canad. Entom. II. 1870, p. 102 (longipes). — Bethune, Canad. Ent, III, 1871, p. 230 (appendiculata). — Bethune, Canad Ent. IV, 1872, p. 34 (appendiculata). — Altum, Forstzool. III. 1881, p 120: (appendiculata). — Harrington, 13. Rep. Ent. Soc. Ontario 1883, p. 37. — Canadian Entom. XX, 1888, p, 92. — Packard, 5. Rep. U. S. Ent. Comm. (House Miscellaneous Documents, XLI), 1890, p. 827. — Herrington, Canad. Entom. XXII. 1890, p. 159. — Cockerell, Trans. Amer. Ent. Soc. XX, 1893, p. 329. — Chittenden, Ins. Life, VII, 1894, p. 227. — Hosson, Ent, News V, 1894, p. 2. — Harrington, Canadian Entomologist XXVI, 1894, p. 15. — Bowditch, Psyche, VII, Suppl. II. 1896, p. 6. — Wolcott. Ent. News VII. 1896, p. 236. — Cockerell, New Mexico Expt. Sta. Bull., 28. 2. 1898, p. 151, (appendiculata). — Holland, Ent. News IX. 1900. p. 422 (longipes). — Pettit, Michigan Expt. Stat. Bull. 186, 1900, p. 41. — Fall, Occasional Papers Calif. Acad. Sci. VII. 1901, p. 116. — Young, 18. Rep. N. York State Entomologist, 1902, p. 157 — Felt, N. York State Mus. Mem. 8, II. 1906, p. 753. — Easton, Psyche, XVI. 1909, p. 50. — Champion, Ent. Monthly Magasin, XLV, 1909, p. 249. (Larve); — l. c. XLVI, 1910, p. 204, fig. 6a (Larve). — Gibson, The Entom. Record. Canada 1911, p. 12. — Bush, Proc. Ent. Soc. Brit. Columbia, 1914, p. 59. — Saalas, Uppstatser i Skogsbruk redigerade av Finska Skogvardsforeningen Tapis, Helsinki, 1916, N-ro 6, p. 91-95, N-ro 7 8, 1616, p. 110-116, fig. — Revue Appl. Entom. IV, A, 1917, p. 507. (Referat). — Caillol, Cat. Col. Provence III, 1913, p. 473. — Chamberlin, Ent. News XXVIII, 1917. p. 134. — Revue Appl. Entom. A, V. 1917, p. 359 (Referat). — W. E. Sharp, Ent. Monthly Magazin, LIV, 1918, p. 244. — Champion, Ent. Monthly Magazin LV. 1919, p. 177-178. — Burke, Journal Econ. Entomology (Concord). XII. 1919. p. 106-107; Revue Appl. Entom. A. VII, 1919. p 226. (Referat). — Britton, State Geol. and Nat. Hist. Survey Bull. 31, 1920, p. 244 — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV, 1921, 2. fasc. p. 183. — Knull. Canad. Ent. LIV, 1922, p. 82 (nota). — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, II, 1923, p. 155-158. t. 7, fig. 83-91 (Larve), t. 7, fig. 92 (Métamorphose); — l. c. p. 158-161, 699, (Ecologie). — Ryle, Ent. Monthly Mag. LIX, 1923, p. 1-3. — Chamberlin, Journal N. York Entom. Soc. XXXII. 1924, p. 188. — Mundinger, N. York State Col. Forestry Techn. Publ. 17, IV, 1924, p. 315. — Le Comte, Bull. Soc. Ent. Fr. 1925, p. 295. — Chamberlin, Cat. Col. Bupr. North America, 1926, p. 212.

Hab.: Région holarctique (espèce d'origine arctique): Europe, Asie boréale, Amérique boréale, Antilles. Portugal, Espagne, Sardaigne, Corse, Italie, France, L'Allemagne, Grande Brétagne, Pays-Bas, Danmark, Norvège, Suède, Finlande, Esthonie, Lettonie, Lithouanie, Pologne, Tchécoslovaquie, Autriche,

Suisse, Hongrie, Roumanie, Grèce, Yougoslavie. Russie: Goubernies: Kolskaja, Oloněckaja, Vologodskaja, Vjatskaja, Permskaja, Kijevskaja, Charkovskaja, Orenburgskaja, Tiflisskaja, Tobolskaja, Tomskaja, Irkutskaja, Jakutskaja, Zabajkalskaja, Amurskaja, Primorskaja, Kamtchatka; Turkestan, Chine, Mongolie, Chine centrale et boréale, Alaska; Canada: Saskatchewan, British Columbia, Hudson Bay, Yucon Territory; U. S. A.: Washington, Oregon, California, Idaho, Colorado, Montana, Wyoming, Arizona, New Mexico, South Dacota, Iowa, Michigan, Wisconsin, Minnesota, New York, Pennsylvania, Florida, Western India: Cuba, Haïti. — Bulgarie: Čamkurija-Rila, 24, VIII. 1926. (Musée Royal de Sophia).

Observ.: Cette espèce a une très large extension géographique. Elle est presqu'invariable et les éxemplaires de Bulgarie sont presqu'absolument identiques avec ceux de Californie, de Kamtchatka ou de Cuba. C'est évidément une très vieille espèce qui a pénétré dans les régions modérées de la zone nordique, où elle devait être, pendant l'époque tertiaire très commune. Toutes les espèces voisines et prochaines de cette espèce sont d'un caractère très archaïque et elles recherchent tout particulièrement les arbres brullés et demicarbonisés par une incendie forestière. Ce sont les seuls Buprestides, qu'on peut, parfois, trouver pendant la nuit. Pendant la grande catastrophe des forêts de Bohême méridionale (Šumava) en 1879-1882, causée par les Scolytides, on detruissait les écorces contenantes les larves des Scolytes en attisant des feus dans les forêts, sur les endroits bien protégés. Des miliers de *M. acuminata* étaient attirés par ces feus et tombaient dans la cendre brûlante (Dr. Fleischer).

Les larves de cette espèce attaquent diverses espèces de pin, où elles vivent sous l'écorce et dans le bois. Les adultes sont très agiles. On a trouvé les larves des cette espèce sous l'écorce de diverses Conifères: sur *Pinus silvestris*, *P. montana*, *P. laricio*, *P. maritima*, *P. haleppensis* (en Europe), *P. ponderosa*, *P. murayana*, *P. monticola*, *P. resinosa*, *P. Engelmanni*, *P. sitchensis*, mais aussi sur le genévrier (*Junipersus communis)* et en Amérique sur *Thuia plicata*, *Abies grandis* et *Cupressus macrocarpa*.

On trouve cette espèce depuis le mois du mai jusqu'au mois d'octobre. La couleur noire de charbon bien concorde avec les moeurs de cette espèce; c'est une véritable espèce carbonicole. — J'ai vu plusieurs éxemplaires de cette espèce de Bulgarie, de Čamkurija, où elle ne paraît pas être trop rare.

3. **Melanophila cuspidata** Klug.

Klug. Symbolae Physicae, Bupr. 1829, p. 34, t. 3, fig. 8. — Gory, Monogr. Bupr. IV, Appendix, 1841, p. 76, t. 14. fig. 75. — Reitter, Cat. Col 1906, p. 410. — Csiki, Rovartani Lapok, XVII, 1910 p. 21. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 790. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV, fasc. 2' 1921, p. 182, 183. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924, p. 26. — Obenberger, Cat. Col. Pars III, Bupr. II. 1930, p. 446.

Syn.: *aequalis* Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837, p. 71. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 199. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877, p. 393. — *oxyura* Marquet, Bull. Soc. Toulouse VIII, 1874, p. 30. *nigrita* Escalera (non Fabr.), Trabajos Mus. Nac. Cienc. Nat. Sér. Zool. 1914, p. 205.

ab. aerata A. Costa, Atti Soc. Nap. 1882, p. 42. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924, p. 26.

Biologie: Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913, p. 473.

Hab.: Maroc, Algérie, Nubie, Lac Tchad, Egypte, France mér., Sardaigne, Corse, Sicilie, Italie, Dalmatie, Albanie, Grèce, Syrie, Asie Mineure, Transcaucasie, Transcaspie, ? Tennasserim. Bulgarie (Coll. Nonfried).

Observ.: Cette espèce a les moeurs semblables comme l'espèce précédente, mais elle est beaucoup plus rare et plus agile. Elle vit sous l'écorce et dans le bois de genévrier (*Juniperus communis*). Ab. *aerata* A. Costa est décrite de l'Italie. Espèce d'origine de la Méditerrannée.

4. **Melanophila hungarica** Csiki.

Csiki, Ann. Mus. Hungar. III, 1905, p. 579. — Csiki, Rovartani Lapok XVII. 1910, p. 20. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 490. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924, p. 25. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 455.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Hongrie.

Observ.: Cette espèce et très voisine à *l'acuminata*. Elle n'etait pas encore trouvée en Bulgarie.

5. **Melanophila cyanea** Fabricius.

Fabricius, Syst. Ent. 1775. p. 216. — Gmelin in Linné, Syst. Nat. Ed. XIII. 1788. I, pt. 4, p. 1935. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 75. — Schiödte, Naturh. Tidskr. III. 1864, p. 504. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 195. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 169. — Formánek, Wiener Ent. Zeit. XIX, 1900. p. 167. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22. — Reitter, Cat. Col. 1906. p. 411 (Phaenops). — Csiki, Rovartani Lapok XVII, 1910. p. 20. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 186. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 790 (Phaenops). — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Ent. 1924. p. 22. — Obenberger Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 447-450.

Syn.: *tarda* Fabricius, Ent. Syst. I, 2, 1792. p. 209. — Panzer, Fauna Germ. LXVIII, 1794. p. 21. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. I. (Apatura) 1837. p. 9, t. 2, fig. 15. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 280. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 393. — *chalybaea* Villers, Ent. I, 1789. p. 339. — *clypeata* Paykull, Fauna Suecica II, 1799. p. 223. — *integra* Abeille, teste Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. 12, Bupr. 1903. p. 163.

ab. Sahlbergi Obenberger, Cat. Col. Pars III, Bupr. II, 1930. p. 450. — Syn.: „tarda var. ♀" apud C. R. Sahlberg. Ins. Fenn. 1834. p. 150.

ab. aerea Ganglbauer, Stettiner Ent. Zeit. XLVII, 1886. p. 309. — Syn.: *turbans* Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Ent. 1924. p. 22.

ab viridescens Pic, L'Echange, XXV, 1909. p. 169.
ab. coeruleolimbata Pic, L'Echange XXXIV, 1918, p. 1.

Biologie: Perris, Ann. Soc. Ent. France (3). II, 1854, p. 121-122 (Larve) Perris. Hist. Pin marit. 1854 (1863), p. 159-160, t. 4, fig. 205-209. — Köppen, Die schädlichen Insekten Russlands, 1880, p. 189, 200. — Altum, Forstzoologie, III, 1881, p. 120. — Schreiner in Dankelm.

Zeitschrift f. Forst-u. Jagdwesen XIV, 1882, p. 53-54. — Altum, Waldbeschädigungen 1889, p. 179 (sub tarda F.). — Xambeu, Revue d'Entom. XI. 1892, p. 232-234. — Xambeu, Ann. Linn. Soc. Lyon, XXIX, p. 125-128. — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleurop. Forstinsektenkunde, I. 1895, p. 318. — Torka, Ent. Blätter, III, 1907, p. 86. — Kleine, Ent. Blätter III, 1907, p. 133-135, — Droege, Zeitschr. Deutsch. Ges. Wiss. Posen, Nat. Abt. XIV, 1907, p. 58-59. — Escherich-Baer, Tharandter Zool. Miscell. I. Reihe, № 6 1908, in Naturwiss. Zeitschr. f. Land.-u. Forstwesen, p 522-523, fig. 1-6. — Reitter, Fauna Germanica III, 1911, p. 186, fig. 59 (Larve). — R. Koch, Tabellen z. Best. schädl. Ins an Kiefer u. Lärche nach den Frassbeschädigungen, 1913, p. 133, 148, fig 160. — Barbey, Traîté d'Entomologie forestière, 1913, p. 214. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankheiten, III, 1913, p 486. — Caillol, Cat. Col. Provence, II, 1913, p. 477. — Hess, Forstschutz, I, 1914, p. 175 — Saalas, Uppstatser i Skogsbruk redigerade av Finska Skogvardsvoreningen Tapi (Helsinki), 1916, nr. 6, p. 91—59, nr. 7, 8, 1916, p. 110—116, 9 figs.; Rev. Appl Entom, IV. Ser. A. 1917. p. 507 (Referat). — Bedel, Bull. Soc. Ent. France 1917, p. 276 (note). — Aulló, Boll. Soc. Ent. España II, 1919, p. 19-28, 46-47 (sub *tarda* F.). — Rev. Appl. Entom. Ser. A. VII. 1919, p. 210 (Referat). — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France LXXXVIII, 1919, p. 193. — Bedel, Col. Bassin Seine, IV, fasc. 2, 1921, p. 183. — Nüsslin, Forstinsekten, III. ed. 1922. p. 159 (Écologie p. 162). — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas II, 1, 1923, p. 136 (Écologie p. 136-137, fig. 66, fig. 62 C, larve). — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands II, 1923, p. 161-162 (écologie); l. c. p. 161, t. 8, fig. 102, 103 (métamorphose). — C. Bolivar y Pieltain, Rev. Fitopatologica I. 1923, p. 20-24, fig.; Rev. Appl Entom. Ser. A. XI. 1923, p. 327 (Referat). — Le Comte, Bull. Soc. Ent. France, 1925, p. 294.

Hab.: Algérie, Portugal, Espagne, France, Corse, Italie, Suisse, Allemagne, Danmark, Pays-Bas, Norvège, Suède, Finnlande, Esthonie, Lettonie, Lithouanie, Pologne, Tchécoslovaquie, Autriche, Hongrie, Yougoslavie, Roumanie, Albanie, Grèce, Russie: Goubernies: Oloněckaja, Vologodskaja, Permskaja, Chersonskaja, Charkovskaja, Tiflisskaja, ? Tomskaja, ? Irkutskaja, ? Zabajkalskaja, ? Primorskaja, ? Mongolie bor. — Espèce d'origine d'Europe centrale. — Bulgarie: Rhodopi, Banja-Čepinska, 17. VI. 1900 (Joakimov).

Observ.: Les indications douteuses, citées ci-dessus, s'appliquent vraisemblablement à la *ssp. transbaicalica* Obenb. (Jubilejní sborník Čs. Spol. Entom. 1924, p. 20.), qui remplace en Sibérie, la forme typique. En Bulgarie cette espèce semble être rare, étant remplacée, dans la plupart des localités par espèce suivante *Mel. Knoteki* Reitter. La larve de *M. cyanea* est un ravageur des diverses espèces du Pin (*Pinus silvestris* et *pinaster*); on trouve les larves sous les écorces de moyenne épaisseur. En Europe centrale cette espèce est parfois nuisible, en Midi elle attaque toujours les arbres morts, ou malades, ou mourants. Elle vit dans le *Pinus silvestris*, *P. maritima*, *P. haleppensis* etc.

Les adultes sont parfois très nombreux, mais ils sont tellement agiles et adroits, qu'il est fort difficil de les capturer. On les peut bien élever à la maison dans les cages de Fiske ou dans caisses spéciales pour l'élevage des insectes, en ramassant des morceaux de l'écorce ou de bois des arbres attaqués. J'ai trouvé fréquemment, en France, les exemplaires de cette espèce, collés sur la résine des pins coupés. Les adultes volent comme étincelles et se cachent, quand le soleil est couvert par les nuages. Les larves sont poursuivies et cherchées par les *Clérides*, surtout par le *Thanasimus formicarius* L.

6. **Melanophila Knoteki** Reitter.

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr. 1898 p. 345. — Formánek, Wiener Ent. Zeit. XIX. 1900. p. 168. — Csiki, Rovartani Lapok, XVI. 1910. p. 20. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 790. —

Bedel, Bull. Soc. Ent. France, 1917. p. 276. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVI. 1919. p. 37. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Ent. 1924. p. 23. — Roubal, Soc. Ent. XXXIX, 1924. p. 17. — Obenberger in Winkler, Cat. Col Reg. Pal. 1924. p. 644 — Müller, Wiener Ent. Z. XLIII, 1926. p. 168-169. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 455.

var. hellenica Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Ent. 1924. p. 23.

Biologie: Roubal, Soc. Ent. XXXIX, 1924. p. 17. — Müller, l. c. 1926. p. 169. - Roubal, Časopis Čs. Spol. Ent. XXIV. 1927. p. 56. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 388. — Fleischer, Přehled brouků f. Čsl. Rep. 1930. p. 204.

Hab.: Yougoslavie (Bosnie, Hercégovine, Croatie, Carniolie), Italie bor. or.: Gorizzia, Tchécoslovaquie: Slovaquie, France méridionale. Bulgarie: Čamkurija (M. Hoffer lgt.).

Observ.: Cette espèce est très semblable à *Mel. cyanea*. Elle semble être en Bulgarie plus nombreuse que *cyanea*. Les larves de cette espèces vivent sous l'écorce des branches mortes ou mourantes de l'*Abies*, surtout *Abies pectinata*. On trouve cette espèces dans les localités plus élevées et aussi dans les montagnes. Les plus pires ennemis des larves de cette espèce sont les *Clérides* du genre *Clerus* et *Thanasimus*. Espèce d'origine de Balcan. Variété *hellenica* n'est pas encore signalée de Bulgarie.

7. **Melanophila thessala** Obenberger.

Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924. p. 20, 22. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 460.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce: Théssalie. Macédoine. Espèce balcanique.

Observ.: Espèce très rare, et très peu connue encore.

8. **Melanophila Formáneki** Jakobson.

Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 790. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924. p. 23. — Müller, Wiener Ent. Zeit. XLIII, 1926. p. 169. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 452.

Syn.: *aerea* Formánek (nom. praeocc.), Wiener Ent. Zeit. XIX, 1900. p. 168. — Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924. p. 23. - Bedel, Bull. Soc. Ent. France, 1917. p. 274-276.

Biologie: Bedel, l. c. 1907. p. 276. (nota).

Hab.: Bosnie; Grèce; France: Cévennes; Rhodos; ? Bulgarie.

Observ.: Les larves de cette espèce vivent sous l'écorce de *Pinus laricio* L. Espèce d'origine méditérrannéenne

Genus 16. **Kisanthobia** Marseul.

Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 200. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 114 — Fauconnet, Faune. Anal. Col. France, 1892. p. 252. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII. 1893. p. 110. — Acloque, Faune Fr. Col. 1896. p. 276. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII, Bupr. 1903. p. 163. — Pic, L'Echange, XXIII. 1907. p. 166-167. — Csiki, Rovartani Lapok, XVII, 1910. p. 22. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 790. — St. Claire-Deville, Cat. crit. Col. Corse. 1914. p 296. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 388. — Obenberger, Cat. Col. Pars 11', Bupr. II. 1930. p. 438.

Syn.: *Cisanthobia* Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 35. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV, fasc. 2. 1921. p. 170 (nota).

Observ.: On connaît actuellement une seule espèce de ce genre, qui est des plus rares.

1. **Kisanthobia Ariasi** Robert.

Robert, Bull. Soc. Draguignan, II, 1858. — Fairm. Ann. Soc. Ent. France 1859. Bull. p. CLXXIV (Anthaxia). — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 200. — Pic, L'Echange XXIII, 1907. p. 166. — Csiki, Rovartani Lapok, XVII, 1910. p. 22. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 790. — Caillol, Cat. Col. Provence II, 1913. p. 474-477. — Pic, L'Echange XXX, 1914. p 43. — St. Claire Deville, Cat. Crit. Col. Corse 1914. p. 296. — Bedel, Faune Cat. Col. Bassin Seine IV, fasc. 2. 1921. p. 170 (nota). — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 388. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 438.

Biologie: Abeille, Revue d'Ent. IV. 1885. p. 155-156. — Pic, L'Echange XII, 1896. p. 71. — Caillol, Cat. Col. Provence, II. 1913. p. 473-477. — Pic, L'Echange XXX. 1914. p. 43. — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France XCV. 1926. p. 339.
var. Krüperi Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX. 1886. p. 88.
var. Emgei Ganglbauer, l. c.

Hab.: Algérie, France mér., Corse, Dalmatie, Grèce, Asie Mineure, Arménie, Syrie. Espèce d'origine mediterrannéene.

Observ.: Cette espèce, extrémement rare, vit dans les branches mortes du *Quercus Murbecki*, *Q. ilex* L. et *Q. pubescens* Willd. probablement à la même façon comme *Melanophila cyanea* L.. D'après M. Caillol on trouve les larves dans les branches mortes de la grosseur du poignet ou du bras des chênes précités.

Cette espèce n'était pas encore signalée de Bulgarie, mais je suis persuadé, qu'elle y vit certainement; je possède plusieurs exemplaires de Grèce, où elle fut trouvée plusieurs fois par le feu M. Krüper.

Genus 17. **Anthaxia** Eschscholtz.

Eschscholtz, Zool. Atlas I, 1829, p. 9. — Solier, Ann. Soc. Ent. France II. 1833, p. 297, t. 12, fig. 22. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, p. 1-2, t. 1. — Castelnau, Hist. Nat. Ins. Col. I. 1840, p. 218. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 76. — Lacordaire, Genera Col. IV. 1857, p. 49-50. — Le Conte, Trans. Amer. Philos. Soc. XI. 1859, p. 70 (Révision des espèces américaines). — H. Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Belg. VIII. 1864, p. 74 (Révision des espèces de Malaisie). — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 201 (Révision des espèces palearctiques), — Redtenbacher, Fauna Austriaca III. Aufl. 1874, p. 509-512. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877, p. 386, 394, 398. — Geo. Horn, Trans. Amer. Ent. Soc. X. 1882, p. 106-111 (Revision des espèces de l'Amérique du Nord). — Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX. 1885, p. 317-320 (Révision des espèces paléarctiques du Groupe Cratomerus). — Abeille de Perrin, Revue d'Entom. X, 1891, p. 261-265. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891, p. 35, 171-172. — Kerremans, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVII, 1893, p. 111. — Kerremans in Wytsman, Genera Ins. fasc. XII, Bupr. 1903, p. 170-177. — Théry, Révis. Bupr. Madag. 1905, p. 12, 105 (Révision des espèces malgaches). Csiki, Rovartani Lapok XVI. 1909, p. 176. — l. c. XVIII. 1911, p. 162-171. — Reitter, Fauna Germanica, III. 1911, p. 187, 180. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 787, 791-793. — Obenberger, Rozpravy král. české Akademie ved, XXIII, trida II, č. 31, 1914, p. 2-20 (Révision des espèces cratoméroides de la surrégion holarctique). — Obenberger, Bull. Acad. Sci. Bohême, 1914, p. 2-19. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 1916, Heft 8, p. 1-187 (Révision des espèces holarctiques et groupement des espèces du Monde). — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV. fasc. 2, 1921, p. 170, 184-187. — Escherich, Fortinsekten Mitteleuropas, II, 1, 1923, p. 133, 137. — Obenberger, Sborník

Entom. Odd. Nár. Musea Praha I, 2, 1923, p. 25. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 92, Abt. A Heft 1926 (1928). p. 53, 211 (Révision des espèces néarctiques). — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929, p. 382, 391. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 463.

Biologie: Girard, Animaux utiles et nuisibles, II, 1879, p. 41. — Altum-Forstzool. III, 1881, p. 120. — Judeich-Nitsche, Lehrb. d. mitteleurop. Forstinsektenkunde, I, 1895, p. 317, 319. — Ferrant, Schädl. Ins. d. Land. u. Forstwirtschaft, 1911, p. 224. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 478 (nota). — Rohwer, Proc. Ent. Soc. Wash. XXI, 1919, p. 4-8. fig. (Parasitologie). — Revue appl. Entom. Ser. A. 1919, p. 443. (Referat). — Nüsslin-Rhumbler, Forstinsektenkunde, 1922, p. 157. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, 1923, p. 133, 137 — Gardner, Indian Forest Records, XIV, 4, 1929. p. 10, 16, t. 4, fig. 47.

Synon.: *Cratomerus* Solier, Ann. Soc. Ent. Fr. II. 1833, p. 295-296, t. 12, fig. 21. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, p. 1, t. 1. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 204. — *Buprestis* Gistl, Ins. Doubl. Graf Jenison-Walworth 1834, p. 11. — *Anthraxia* J. F. Stephens, Man. Brit. Col. 1839, p. 171, 103. — *Paranthaxia* Gozis, Rech. l'espèce typique 1886, p. 21. *Haplanthaxia* Reitter, Fauna Germanica III. 1911, p. 187. — *Anthaxiae cratomeroïdes* Obenberger, l. c. 1914, p. 2, l. c. 1916, p. 22. — *Anthaxiae planipennes* obenb., l. c.

Hab.: Les espèces de ce genre sont très nombreuses dans la région paléarctique, peu nombreuses en Amérique boréale, très peu nombreuses en Amérique méridionale et centrale, très nombreuses en Afrique, assez nombreuses en Asie tropicale. En Australie elles manquent presqu' absolument, y étant remplacées par les espèces du genre *Anilara* H. Deyrolle. En Bulgarie, on trouve une vingtaine des espèces, dont quelques unes sont très nombreuses.

Observ.: Les Anthaxia sont Buprestides de taille moindre, ornés parfois de couleurs métalliques et parfois, sombres. On connait déjà assez bien la biologie d'un nombre considérable des espèces; on trouve les imagos sur les fleurs (surtout sur *Taraxacum*, *Rannunculus*, *Cystus* etc.) dans la voisinage des plantes, où vivent les larves, qui attaquent le plus souvent divers arbres. Autre fois, on a séparé des *Anthaxia* de taille petite les grandes espèces du groupe de *hungarica* Scopoli, sous le nom de *Cratomerus*. Cette séparation est inacceptable, ainsi qu'une séparation du sous-genre *Haplanthaxia*, parceque les espèces y appartenantes sont liées avec les *Anthaxia* vrais par une série des passages et parce qu'il n'y a pas des caractères rèelement suffisants pour les séparer.

1. **Anthaxia hungarica** Scopoli.

Scopoli, Ann. Nat. Hist, (Obs. Zool. № 85), V. 1772, p. 104 („Mordella“). — Gmelin in Linné, Systema Naturae ed. XIII. I. 4, 1788, p. 1940. — Ganglbauer, Deutsche Entom. Zeitschrift, XXIX. 1885, p. 316. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891, p. 171. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenja, Nauka i Knižnina, XX. 1904, p. 22. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909, p. 30. — Markovič l. c. XXV. 1909, p. 11 (sep.) — Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 187. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII, 1911, p. 163. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 791. — Obenberger, Entom. Mitteil. II. 1913. p. 332. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk XXIII. tř. II. č. 31. 1914, p. 5, fig. 6. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914, p. 4, fig. 6. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82, Abt. A, 1916, p. 6, 7, 18, 22, 25, 76, 89. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930, p. 490.

Syn.: ♂ *cyanicornis* Fabricius, Spec. Ins. I, 1781, p. 278. — Olivier, Ent. II, Gen. 32, p. 71, t. 2, fig. 11. — Castelnau & Gory, Monographie des Buprestides II, 1839, p. 1, tab. 1, fig. 1. (Cratomerus). Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849, p. 282. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857, p. 79. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 210. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877, p. 394. — ♂ *femorata* Villers, Ent. 1789, p. 338, tab. 1. fig. 40. — ♀ *trochilus* Fabricius, Gen. Ins. Mant. 1777, p. 235. — *exaltata* Fabricius, Ent. Syst. Suppl. 1798, p. 136. — *elegantula* Schrank, Enum. Insect. Austr. 1781, p. 195. — *Stephanellii* Petagna, Ins. Calabr. 1787, p. 23. — *algirica* Abeille, teste Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 791.

ab. subviolacea Obenberger, Col. Rundschau 1913, p. 62. — Syn.: *caelestina* Abeille in litt.

ab. Huguesi Méquignon, Bull. Soc. Ent. France 1927. p. 21.

var. ♀ *sitta* Küster, Käfer Eur. XXIV, 1852. № 75. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 211.

Biologie: Mulsant, Ann. Soc. Linn. Lyon, (2), II, 1859. p. 6. — Opusc. Ent. XI, 1860. p. 89-91 (Larve). — Perris, Larves, 1877, p. 134. (Larve). — Xambeu, Revue d'Entom. XII, 1893. p. 39-40 (Ex Muls.). — Caillol, Cat. Col. Provence, II, 1813. p. 478.

Hab.: Méditerrannée occidentale, boréale et orientale, Algérie, Portugal, Espagne, France méridionale, Allemagne mér., Italie, Savoie, Suisse mér., Autriche, Tchécoslovaquie: Moravie, Slovaquie, Russie Subcarpathique; Hongrie, Yougoslavie, Roumanie, Grèce, Sicile, Sardaigne, Corse, Crète; Russie: Goubernies: Bessarabskaja, Krimskaja, Tiflisskaja, Bakinskaja, Talyš; Asie Mineure; Perse, Syrie. — Bulgarie: Rhodopy: Belovo, Burgas. (Musée Royal de Sophia). — Petrič (Dr. Mařan). — Bačkovo (A. Hoffer). — Macédoine (Mus. Bratislava). — Sophia, 8. VII. 1900 (Joakimov). — Svoge (27. V. 1898, Joakimov). — Bulg. mér. et bor. V-VII. (Nedjelkov). — Razgrad, V. (Markovič). — Sliven, VII. 1924 (Čorbadžijev). — Sophia (Dr. Bureš lgt. — Musée Royal de Sophia).

ab. subviolacea Obenb.: Petrič (Dr. Mařan). — Badoma près Dédé-Agatch. Lozen-planina (20. V. 1915.), Germanski-monastir (I. Buresch; Musée Royal de Sophia); Razgrad (Nedjelkov); Vratza (Nedjelkov).

Observ.: Cette espèce, qui est une des plus jolies du genre, est plus agile que les espèces suivantes. On trouve les adultes dans les localités chaudes sur les prairies, dans la voisinage des bois, surtout de chênes. On les trouve sur les fleurs de couleur jaune, qui semble être, généralement, préférée par les Anthaxies, c'est-à dire sur les *Taraxacum*, *Hieracium*, *Ranunculus*, *Crepus* etc.

Plus rarement on trouve cette espèce sur les Graminées et même sur le blé. Les larves vivent sous l'écorce du chêne-vert. Les adultes se trouvent en Bulgarie en avril-août.

2. **Anthaxia nupta** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 82. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 213. — E. Saund, Cat. Bupr. 1871, p. 51. — Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX, 1885, p. 319. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 791. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII. tř. II. č. 21. 1914, p. 2. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sc. Boh. 1914, p. 2. — Obenberger,

Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916, p. 18, 22, 26, 76, 92. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111 Bupr. II, 1930, p. 172.

Syn.: *duo* Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXXI, 1898, p. 599. — Semenov, Revue Russe d'Entom. V, 1905, p. 139. — Obenberger, l. c. 1916, p. 92. — ? *Krüperi* Ganglbauer (♀) Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX, 1885, p. 319. — K. Daniel, Münchener Kol. Zeitschr, II. 1905, p. 344. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 791. — Obenberger, l. c. (Rozpravy) 1914. p. 2. — Obenberger, l. c. (Bull.) 1914. p. 2. — Obenberger, l. c. 1916. p. 93. — *var. Aglaia* Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX, 1885, p. 319. — Jakobson, l. c. — Obenberger l. c. 1914, p. 2. — Obenberger l. c. 1916. p. 26, 76.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Turquie, Grèce, Asie Mineure, Chypre, Eriwañ, Tiflis. — Macédoine (Coll. Meyer-Darcis). — Espèce d'origine de la Méditérrannée orientale.

Observ.: Cette espèce se trouve sur les mêmes conditions que l'espèce précédente, parfois mélangée avec celle-ci. Elle ne m'est pas connue que de Macédoine; je crois, qu'on la trouvera même en Bulgarie orientale méridionale.

3. **Anthaxia sponsa** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857, p. 82, 709. — Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 213. — Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX, 1885, p. 318. — Kerremans, Deutsche Ent. Zeitschr. 1911. p. 631. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912, p. 791. — Obenberger, Ent. Mitteil. II. 1913, p. 332. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk XXIII. tř. II. č. 31. 1914, p. 7. — Obenberger, Bull. Intern. Akad. Sci. Boh. 1914. p. 6. — Obenberger, Archiv. f. Naturg. 82. Jg., Abt. A, 1916, p. 18, 26, 76, 94. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr, 1930. p. 532.

var. Marseuli Obenberger, Cat. Col. Pars. 111. Bupr. II. 1930. p. 532. — Syn.: *cyanescens* Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 213. (praeocc. Gory 1841).

var. Adaliae Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX, 1885. p. 318. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 791. — Obenberger, Rozpravy Král. České Acad. Nauk, XXIII. tř. II, č. 31, 1914. p. 7. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914. p. 6. — Obenberger, Archiv. f. Naturg. 82. Jg., Abt. A. 1916. p. 26, 76, 94. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 532.

Biologie: Inconnue.

Hab: Grèce, Asie Mineure, Arménie, Transcaucasie, Syrie.

Observ.: Cette espèce n'était pas encore signalée de Bulgarie. Il n'est pas, néanmoins, trop impossible, qu'on la trouvera un jour en Macédoine. Espèce d'origine de la Mediterrannée orientale.

4. **Anthaxia scorzonerae** Friwaldszky.

Friwaldszky, Coléoptères de Balkan, 1828. p. 21. t. 7, fig. 4. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 242. — Reiche, Ann. Soc. Ent. France, (4), VI. 1866. p. 580. — Kiesenwetter, Ent. Monatsbl. II. 1880. p. 129. — Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX. 1885. p. 319. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 127. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII. 1911. p. 163. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 791. — Obenberger, Ent. Mitteil. II. 1913. p. 332. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk.

XXIII, tř. II. č. 31, 1914. p. 4, fig. 23. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914. p. 4, fig. 2, 3. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A, 1916. p. 18, 24, 77, 95, t. fig. 4. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 391. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 529.

Syn.: *Artemis* K. Daniel, Münchener Kol. Zeitschr. II. 1905. p. 344. — *var. Euphrosyne* Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX. 1885. p. 320. — *var.* ♀ *Juno* Obenberger, Col. Rundschau, 1913. p. 62.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce, Yougoslavie, Hongrie mér., Turquie, Italie (Appenines), Asie Mineure. — Bulgarie: Pirin (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt.); Roumélie: Bačkovo, 11. V. 1909. (Dr Rambousek lgt.); Macédoine, Pirin (Dr. Rambousek); Haskovo, 11. V. 1900 (Joakimov); Rhodopi: Kričimska-Kuria, 30. V. 1919. (Dr. Bureš legt., Musée Royal de Sophia); Kurru-Dagh et Kešan, Thracie S. O., 30. IV. 13 (Musée Royal de Sophia, Dr. Bureš lgt.). — Espèce d'Origine de Balcan.

5. **Anthaxia diadema** Fischer.

Fischer, Entom. Ross. 1823, p. 196. t, 21. fig. 3. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 81. — Marseul, L'Abeille I. 1865, p. 212. — Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXIX. 1885, p. 320. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904, p. 22. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII. 1911, p. 164. — Kerremans, Deutsche Ent. Zeitschr. 1911, p. 633. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 791. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII. tř. II, č. 31. 1914, p. 3. fig. 1. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sc. Boh. 1914, p. 3. fig. 1. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A. 1916, p. 18, 23, 24, 96. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 479.

Syn.: *adoxa* Küster, Käfer Eur. XXIV. 1852. № 76. — *var. divina* Reiche Ann. Soc. Ent. France, (3), IV. 1856, p. 415. — l. c. (IV) VI, 1866, p. 758. — Ganglbauer, Deutsche Ent. Zeitschr. XXVI. 1882, p. 314.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Syrie, Chypre, Paléstine, Asie Mineure, Turque d'Europe et de l'Asie, Yougoslavie mér., Grèce, Hongrie mér.; Russie: Goubernies: Saratovskaja, Astrachańskaja, Erivań. — Bulgarie: Varna (Laco lgt.); Vlachi, Pirin (Dr Mařan) Kresnensko-défilé (Dr. Mařan). Sophia, 15. V. 1898 (Joakimov). Sophia, VIII. 1908 (Musée Royal de Sophia, Dr. Bureš lgt.).

Observ.: Cette espèce est d'origine pontique. En Turkestan et en Asie centrale (Turkestan, Samarkand, Taškent etc.) elle est remplacée par une espèce très voisine: *A. fariniger* Kraatz. *A. diadema* est plus courte, à coloration plus sombre, différente dans les deux sexes (les femeles ont le dessous et les parties latérales du prothorax d'un rouge doré); le prothorax est presque toujours orné de deux bandes obscures et longitudinales; les elytres sont plus courts et moins acuminés, moins brillants; chez les mâles les tibias postérieurs sont beaucoup plus courts, ornés antérieurement que de deux granules distinctes; ils sont, en outre presque de la même largeur antérieurement que postérieurement, tandis que chez les mâles de l'*A. fariniger* ils sont distinctement atténués vers le sommet et ornés intérieurement de plusieurs granules distinctes irrégulièrement espacées. Le prothorax de *diadema* est, en outre, plus long et plus parallèle, les antennes sont bleuâtres ou noirâtres et beaucoup plus courtes que chez *fariniger*, où elles sont

concolores et plus longues. Les ♂♀ de *fariniger* sont de la même coloration d'un vert émeraude. L'article basal des tarses postérieurs de ♂ *diadema* est aussi long que les deux articles postérieurs réunis, tandis que chez les *fariniger* l'article basal et l'article apical des tarses postérieurs de ♂ sont de la même longueur.

6. **Anthaxia Kiesenwetteri** Marseul.

Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 228. — E. Saunders, Cat. Bupr. 1871, p. 52. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892, p. 123. — Reitter, Cat. Col. 1906, p. 412. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII. 1911, p. 170. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 792. — Obenberger, Rozpravy Král, České Akademie Nauk, XXIII. tř. II., č. 31. 1914, p. 9. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914, p, 9. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A, 1916, p. 6, 7, 18, 29, 77, 101, Textfig. 5. — Obenberger in Winkler Cat. Col. Reg. Pal. 1926, p. 645. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930, p. 497.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Transcaucasie, Asie Mineure, Turquie, Grèce, Yougoslavie, Hongrie (?). Macédoine: Kresnensko défilé (Dr. Mařan et Dr. Tàborsky lgt., VII. 1932).

Observ.: La forme typique de cette rare espèce semble être limitée en Bulgarie, dans la partie occidentale méridionale. Cette espèce est assez nombreuse en Anatolie (Ak-Chéhir), d'où l'a rapportée notamment Korb. Krüper a trouvé cette espèce en nombre dans les environs de Salonique. Espèce d'origine pontique.

Subsp. **Rambouseki** Obenberger.

Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. IX. 1912, p. 10, 18, 19, 20. — Obenberger, Rozpravy. Král. České Akademie Nauk, XXIII, č. 31, tř. II. 1914, p. 9. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914, p. 9. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg, Abt. A, 1916, p. 18, 29, 77, 101, Textfig. 6. — Obenberger in Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 497.

Hab.: Bulgarie: Roumélie, Sliven, 24. VI. 1908. (Dr. Rambousek lgt.).

Observ.: Cette forme, beaucoup plus petite et plus gracile que la forme typique, semble être spéciale pour le Balcan oriental. Comme l'espèce typique, elle semble être, en Bulgarie, très rare.

7. **Anthaxia Kollari** Marseul.

Marseul, L'Abeille II. 1865, p. 214. — Obenberger, l. c. 1916, p. 5. 18, 28, 77, 99, Textfig. 3. — Obenberger, in Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 497.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Mésopotamie, Grèce, Dalmatie.

Observ.: Cette espèce, extrêmement rare, n'est signalée que des quelques localités, fort éloignées l'une de l'autre. Peut-être, qu'on la trouvera un jour aussi en Bulgarie.

8. **Anthaxia inculta** Germar.

Germar, Reise nach Dalmatien, 1817, p. 217. — Germar, Nov. Col. Spec. 1824, p. 173. — Boisduval et Lacordaire, Fauna Ent. Paris I. 1835, p. 603. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839, p. 21, t. 5, fig. 27. — Küster, Käfer Eur. XXIII. 1851. № 25. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins.

Deutschl. IV. 1857, p. 83-84. — Marseul, L'Abeille II, 1865, p. 224. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. 1874, p. 511. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877, p. 397. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891, p. 172. — Abeille, Revue d'Entom. XII. 1893, p. 128, 129. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911, p. 187. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII. 1911, p 165. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912, p. 791. — Obenberger, Entom. Mitt. II. 1 13. p. 332. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk XXIII. tř. II. č. 31, 1914, p. 11. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Bohême, 1914, p. 10. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A, 1916, p. 18, 30, 78, 106. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930, p. 495.

Syn.: ? *umbellatarum* Fabricius, Mantissa Ins. I. 1787, p. 183. — *umbellatarum* Fairmaire, Faune élém. Col. France, 1856, p. 141. — *euphorbiae* Dahl in litt., teste Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892, p. 128.

Biologie: Xambeu, Mœurs et métamorph., 6e mém. 1895, p. 84. — Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France, 1903, p. 151. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913, p. 482.

var. aerea Rey, Echange VII. 1891, p. 4. — Obenberger, l. c.

Hab.: Maroc, Algérie, Portugal, Espagne, Baléares, France mér. et c., Italie, Yougoslavie, Slovaquie mér., Hongrie, Transsylvanie, Roumanie, Albanie, Grèce, Crète, Asie Mineure, Syrie, Russie mér.: Goubernies: Crimée, Kijevskaja; ? Allemagne occidentale, Allemagne méridionale, Autriche. — Bulgarie: partout, dans les localités chaudes, avec *A. cichorii* Oliv.

Observ.: La larve de cette espèce vit sous l'écorce du *Quercus ilex* L., mais vraissemblablement aussi dans divers autres arbres. On trouve les adultes dans les localités arides et chaudes sur les plantes jaunes (*Hieracium. Taraxacum, Leucanthemum*), puis très souvent sur les *Anthemis* et *Achillea*, parfois sur les Ombellifères, telles que *Bupleurum, Daucus, Foeniculum* etc. Dans le midi de la France et dans quelques localités de l'Italie, c'est en été, la plus commune espèce du genre *Anthaxia* En Dalmatie et en Grèce elle semble être moins fréquente, en Bulgarie elle est assez rare. Espèce d'origine méditerrannéenne. *Var. aerea* Rey n'était pas encore constatée en Bulgarie; cette variété péculière a quelques caractères de l' *A. millefolii* Ksw. et il est bien possible que ce n'est qu'un bastard entre les deux espèces.

9. **Anthaxia millefolii** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 84. — Marseul. L'Abeille II. 1865. p. 221. — Reiche, Ann. Soc. Ent France, (4), VI, 1866. p. 579. — Redtenbacher, Fauna Austriaca, III. Aufl. 1874. p. 510. — Schlosser-Klekovsk, Fauna kornjašah, 1877. p. 395. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica Ed. 2, 1891. p. 172. — Abeille, Revue d'Ent. XII. 1893. p. 128. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII. 1911. p 165. — Obenberger, Col. Rundschau II. 1913. p. 25. — Obenberger, Entom. Mitt. II. 1913. p. 332. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII. tř. II. č. 31. 1914. p. 10. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Bochême 1914. p. 9 — Bedel, Ann. Soc. Ent. France LXXXV. 1916. p. 271. — Obenberger, Archiv f. Naturg, 82 Jg., Abt. A, 1916. p. 5, 6, 7, 18, 30, 77, 104, t. fig. Aa. — Obenberger. l. c. 90 Jg., Abt. A, 1924. p. 20. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 502.

Syn.: ? *millefolii* Fabricius, Syst. Eleutheratorum II. 1801. p. 215. — *umbellatarum* Illiger, Mag. Ins. II. 1803. p. 250; IV. 1805. p. 95 (nom. préocc.) *polychloros* Abeille, Bull. Soc. Ent. France LXIII. 1894. p. LXIV (partim). —

cichorii (pars) Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 29. — *chlorocephala* Warnier (non Lucas), Cat. Col. Fr. Gallo-Rhénane 1901. p. 95. — *moesta* Steven in litt. (teste Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 124).

Biologie: Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France, 1903. p. 151. — Della Beffa, I Coleotteri dell'Agro Torinese, 1911. p. 151. — Caillol, Cat. Col. Provence I. 1913. p. 481. — H. Wagner, Col. Centralblatt, I. 1927. p. 366.

Hab.: Portugal, Espagne, Baléares, Corse, France, Allemagne occ., Italie, Sardaigne, Sicile, Alpes, Europe c. et occ., Bohême, Moravie, Slovaquie, Autriche, Suisse, Yougoslavie bor. occ.

(*subsp. smaragdifrons* Marseul: Algérie, Maroc, Tunisie, Espagne mér. Gibraltar).

(*subsp. scutellata* Obenb.: Asie Mineure).

(*subsp. protractipennis* Obenb.: Maroc, Algérie, Tripolis).

subsp. polychloros Abeille, Bull. Soc. Ent. France, LXIII. 1894. p. LXIV. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX, 1904. p. 22. — Abeille, Bull. Soc. Linn. Provence, I. 1909. p. 23. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 791. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk XXIII, tř. II, č. 31, 1914. p. 10. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Boh. 1914. p. 10. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82 Jg. 1916. p. 30, 37, 105, 106. — l. c. 90 Jg. Abt. A, 1924. p. 20. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 392. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 504.

Syn.: *umbellatarum* auct. (non Fabricius, non Kiesenwetter).

Biologie: Inconnue.

Hab.: Méditerrannée orientale, Europe centrale et orientale, Autriche, Tchécoslovaquie, Yougoslavie, Hongrie, Grèce, Albanie, Roumanie, Turquie, Asie Mineure, Chypre, Syrie, Italie or., Russie mér., Pologne.

Bulgarie: très nombreux partout: Kresnensko-défilé, Vlachi, Pirin, Gorna-Džumaja, Marjano-pole, Sotira, Soflu (Dr Mařan, Dr Táborský, Dr Purkyně, Dr Rambousek lgt.). — Varna (Laco). Sredna-Gora, 21. VII. 1898 (Joakimov). — Sophia, 17. VII. 1902 (Joakimov). — Strandža-planina, Resovo, 27. VI. 1921 (Ilčev). — Bačkovo (A. Hoffer). — Petrič, Breznica (Ing. Pfeffer). — Strandža planina (Musée Royal de Sofia). — Sozopol (Mer Noire), 26. VI. 1921 (Musée Royal de Sofia). — Sliven, Nežilovci, (Dr Rambousek). — Sredna-Gora, 3. VIII. 98 (Dr Bureš). — Pazardžik, 20. VI. 1907 (Dr Bureš). — Burgas, S. O. Bulg., 3. VII. 1911 (Musée Royal de Sofia; Bureš lgt.).

Observ.: Cette espèce, quoique très commune et bien connue partout, était sujet de péculières confusions systématiques et synonymiques. Le nom est très bien trouvé, parce qu'on trouve cette espèce presqu'exclusivement sur *Achillea millefolium* et sur divers Composites voisines. Fabricius a, en 1801, vraisemblablement eu sous les yeux plusieurs exemplaires des *Anthaxia* verts ou verdâtres, appartenantes au diverses espèces; la première exacte description de cette espèce est donnée par Kiesenwetter. Bedel a pensé, que *millefolii* de Fabricius s'applique à l'*A. nitidula v. signaticollis* Krynicki, mais cette

idée est trop peu basée et trop audacieuse; tous les anciens auteurs ont déterminé comme *A. millefolii* notre espèce et pas *signaticollis* et il est évident, que Fabricius a donné le nom „*millefolii*" à une espèce, qui en réalité se trouve sur *Achillea millefolium*. C'est exactement le cas chez notre espèce, mais pas chez *signaticollis*, qui ne s'y trouve jamais, mais presqu'exclusivement sur les *Rannunculus*. La présence de deux macules sur le prothorax est bien fréquente chez *millefolii*. La diagnose de Fabricius est d'ailleurs énigmatique et très courtaude.

En Bulgarie, on trouve seulement la race orientale *ssp. polychloros* Abeille. La question des races est chez cette espèce fort intéressante. L'espèce typique provient de France méridionale et de l'Espagne boréale. Cette forme est assez large, grande et avec un dichroisme sexuel très marqué. Les mâles sont d'un vert éméraude, à peu près comme chez *A. pleuralis* Fairm. de l'Algérie; les femelles sont d'un bronzé noirâtre ou brunâtre. On connaît quelques rares aberrations, comme *A. millefolii ab. Budtzi* Bickhardt de Corse et *millefolii ab. Phryne* de l'Espagne et de France (Nice, 1928, Obenberger lgt), dont la coloration est différente, mais la forme et les autres caractères ne permettent leurs séparation de la forme typique.

En Afrique septentrionale il y a deux races de cette espèce: une, qui est plus acuminée, dont l'apex élytral est un peu defléchi et prolongé en angle obtus et dont les épipleures élytrales sont beaucoup plus étroites. Cette race est unicolore dans les deux sexes, et d'un vert éméraud, comme sont en France seulement les mâles. Je connais, de Maroc, une forme (les ♀♀ seulement) de coloration sombre, comme les femelles de la forme typique en France. La coloration est alors toujours uniforme. Cette race est *A. millefolii ssp. protractipennis* Obenberger.

En Afrique boréale vit encore une autre race, qui est de la même coloration dans les deux sexes, c'est-à-dire, la partie antérieure du corps un peu verdâtre, partie postérieure brunâtre ou obscure. Cette race, caractérisée par une série des caractères morphomatiques, constitue l'ancienne *A. millefolii subsp. smaragdifrons* Marseul. Dans les collections on trouve sous ce nom au moins deux formes différentes — une plus claire, correspondant en forme avec *ssp. polychloros* et caractérisée par les antennes plus longues et l'autre, qui est très souvent entièrement sombre et plus petite, avec les antennes courtes. Peut-être, qu'il s'agit ici d'une espèce distincte.

La race typique caractérisée par le dichroisme sexuel très net, alors par les mâles verts sans nuance brune et par les femelles brunes sans nuance verte s'étend de l'Espagne jusque dans l'Europe centrale, jusque dans la vallée supérieure du Danube et jusque vers les Alpes. En Tirol elle est encore très pure. Elle est très rare et très exceptionelle en Bohême. Dans la Moravie, en Bohême (où cette espèce est une rareté), en Autriche, aux pieds des Alpes et dans la Croatie boréale occidentale cette race se mélange avec la race caractéristique orientale, c'est-à-dire avec *subsp. polychloros* Abeille. De ces régions on reçoit très souvent les individus, provénants évidément d'une élevage mélangée. *Subsp. polychloros* Abeille est caractéristique par la taille plus petite, plus cylindrique,

moins large et par la colorarion uniforme des mâles et des femelles: la partie antérieure est d'un vert plus ou moins clair, la partie postérieure (la base du prothorax, les élytres) est d'un bronzé doré, plus obscur postérieurement. Très souvent le prothorax est obscurci ou orné de deux macules noires (alors vraisemblablement Fabricius a eu sous les yeux quelques exemplaires de cette race). La coloration obscure est prédominante, mais toujours, au moins la base des élytres et les pattes, sont verdâtres. Les exemplaires plus verts de cette race ne sont jamais d'une coloration ainsi claire, comme chez les mâles de la forme typique de France; ils ont toujours quelque nuance brune ou cuivreuse. Cette race est de même de taille plus petite et elle est fort nombreuse partout en Balcan, en Hongrie, en Russie méridionale etc.

La forme typique est en France très peu variable. J'ai trouvé plusieures centuries de cette forme en Agay, en Esterel, en Cavalaire, le Lavandou etc. et toujours les mâles étaient de la même coloration claire et les femelles de la même couleur obscure. En Espagne on trouve déjà quelques exemplaires à coloration moins pure, peut-être bastards avec la race *smaragdifrons* Mars.

Je possède de Bulgarie, de Sliven, une femelle de *ssp. polychloros* à peu près entièrement verte!

La biologie de cette espèce est mal connue. On trouve la larve sous l'écorce des branches mortes des chênes-verts (*Quercus ilex* L.). On trouve les adultes depuis le mois de mai jusqu'en août sur les fleurs, notamment sur *l'Achilea millefolium* ou sur les autres Composites, sur le *Bupleurum*, *Hieracium*, *Taraxacum*, sur les *Ombellifères*, *Carduacés*, *Corymbifères* etc. On les trouve depuis 10 heures avant-midi jusque 4 heures après-midi. Espèce typique est d'origine de la Méditerrannée.

10. **Anthaxia rossica** K. Daniel.

K. Daniel, Münchener Kol. Zeitschr. I. 1903. p. 252. — Reitter, Cat. Col. 1906. p. 411. — Jakobson, Žuki Rossiji. 1912. p. 791. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akademie Nauk, XXIII. tř. II, č. 31, 1914. p. 10. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914. p. 10. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 30, 78, 106. — Obenberger, Cat. Col Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 525.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Europe orientale et centrale: Russie méridionale: Goubernies: Volyňskaja, Bessarabskaja, Chersonskaja, Kijevskaja, Voroněžskaja, Saratovskaja, Černomorskaja Oblast, Crimée, Bohême, Slovaquie, Hongrie. — Bulgarie: Bačkovo (A. Hoffer); Vlachi Pirin, Kresnensko défilé (Dr. Mařan et Dr. Táborský, très nombreux).

Observ.: Cette espèce est très mal connue. Elle semble être très fréquente en Russie méridionale. A Bačkovo, elle est de même assez nombreuse. Cette espèce est de la même coloration comme *A. cichorii* A. Oliv., mais à sculpture du prothorax à peu près comme chez *millefolii*. De cette espèce elle se distingue par le prothorax beaucoup plus large, plus parallèle postérieurement, par la dent intérieure des tibias postérieurs ♂ beaucoup plus forte, par les antennes plus longues, aux articles plus prolongés, et surtout par la forme du sternite anal.

Chez *rossica* ce sternite est arrondi, seulement très légèrement transversalement subdéprimé avant l'apex, tandis que chez *millefolii* la partie préapicale de ce sternite est brusquement rélevée, formant un bourrelet anguleux, subéchancré et elevé avant l'apex de ce sternite. L'article basal des tarses postérieurs est, chez *millefolii* ♂♂ aussi long que les deux articles suivants réunis, tandis que chez *rossica* il est beaucoup plus long, presqu'aussi long que les trois articles suivants réunis. La coloration des deux sexes chez *rossica* est la même et elle est toujours plus vive, plus dorée postérieurement et plus verte antérieurement, que chez *millefolii*. *Rossica* est aussi plus robuste et plus parallèle. Espèce d'origine pontique.

11. **Anthaxia laticeps** Abeille.

Abeille, Bull. Acad. Marseille 1900. p. 8. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 791. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk XXIII. tř. II, č. 31, 1914. p. 13. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914. p. 12. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A, 1915. p. 32. 78, 111. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 497.

Syn.: *Minerva* Obenberger, Col. Rundschau 1913. p. 63. — Entom. Mitt. II. 1913. p. 332.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce. Euboea.

Observ.: Cette espèce est bien possible dans la Bulgarie occidentale et méridionale. Je possède cette espèce des environs d'Athènes, d'Aegina, et d'Eubée. Abeille a attribué par une erreur péculière, cette espèce à la faune de Moravie; cette indication est certainement fausse. La description de M. Abeille étant fort incomplète, j'ai rédecrit la même espèce sous le nom de *l'A. Minerva* de Grèce. Ayant étudié, à Paris, le type de l'*A. laticeps* Abeille, je devais constater l'identité des deux types. Les mâles de ces espèces ont la tête d'un vert émeraude, les femelles concolore, cuivreuse.

12. **Anthaxia cichorii** A. Olivier.

A. Olivier, Entom. II. 1790. Gen. 32, Buprestis, p. 91, t. 12, fig. 151. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1893. p. 20, t. 5, fig. 26. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 86, 709. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 220. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 395. Seidlitz, Fauna Transsylvanica 1891. p. 172. — Abeille, Bull. Soc. Linn. Provence. I. 1909. p. 23. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 30. — Markovič, l. c. XXV. 1909. p. 11. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 187. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII, 1911. p. 164. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 791. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII, tř. II, č. 31. 1914. p. 14. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Bohême 1914. p. 13. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82. Jg., Abt. A, 1916. p. 6, 7, 18, 32, 33, 112. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 475.

Syn.: *cichorei* Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 283. — *auripennis* Sturm, Cat. Käfers. 1826. p. 104.

Biologie: Perris, Ann. Soc. Linn. Lyon, 1876. p. 394. — Perris, Larves 1877. p. 137. (larve). — Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893. p. 67 (Ex Perris). — Caillol, Cat. Col. Provence II, 1913. p. 481. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV, fasc. 2, 1921. p. 168.

ab. **chamomillae** Mannerh. Bull. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. p. 90. — Obenberger, l. c.

ab. biplagata Obenberger, Cat. Col. Pars, 111, Bupr. II, 1930. p. 476. — Syn.: „var α" ♂ Küster, Käfer Eur. XXIII. 1851. № 24.

ab. **nigrithorax** Obenberger, Col. Rundschau 1913. p. 2. — Syn.: „var. β" Küster, l. c.

var. gibbicollis Rey, Echange, VII. 1891. p. 4.

Hab.: Algérie, Espagne, Portugal, Sardaigne, Corse, France, Allemagne mér. et occid. (Rheinland), Autriche, Alpes mér., Tchécoslovaquie: Bohême (très rare), Moravie, Slovaquie, Russie Subcarpathique; Hongrie, Yougoslavie, Roumanie, Pologne or. mér., Albanie, Italie, Grèce, Turquie européenne et asiatique; Russie: Goubernies: Volyňskaja, Bessarabskaja, Chersonskaja, Kijevskaja, Krimskaja, Voroněžskaja, Saratovskaja, Černomorskaja Oblast, Tiflis, Erivaň, Talyš, Asie Mineure, Arménie, Syrie, Mésopotamie, Perse.

Bulgarie: Sophia, German. (Dr Rambousek); Roumélie: Sliven (Dr Rambousek); Sotira (Dr Rambousek); Kresnensko Defilé, Vlachi Pirin, Gornja-Džumaja (Dr Mařan et Dr Táborský); Pirin (Dr Táborský); Varna (Laco — Mus. Bratislava). — Bulgaria (Musée Royal de Sophia). — Bulg. mér. et bor. V-VIII. (Nedjelkov). — Razgrad (Markovič). — Stara-Zagora (Dr Bureš, Musée Royal de Sophia). — German. Monastir, Montagne de Lozen, Sophia, 8. VI. 1908. — Strandža Planina, S. O. Bulg. 24. VI. 1921. — Pančerevo près Sophia, 30. VI. 1910. 8. VII. 1909. — Burgas, S. O. Bulgarie, 7. VII. 1907. et 19. VI. 1910. — Sozopol, 26. VI. 1921. — Vasiliko, Strandža, 24. VI. 1921. (Musée Royal de Sophia).

Observ.: La larve de cette espèce vit, d'après les observations de Xambeu et de Perris sous l'écorce des branches mortes de divers arbres; on la trouve dans les pommiers, dans les cerisiers, dans les pruniers, mais aussi dans l'hêtre. Xambeu l'a trouvé dans les piquets de saule plantés en palissade. Les adultes sont, en Bulgarie, très nombreux dans quelques localités où on les trouve soit dans les Composites, soit dans les Ranunculacées. De mai en septembre. *Ab. chamomillae* Mannerh. vit partout avec la forme typique. Espèce d'origine de la Méditerrannée. Ab *nigrithorax* Obenb. était trouvée à Vlachi Pirin (Dr. Mařan en 1932).

13. **Anthaxia hypomelaena** Illiger.

Illiger, Mag. Ins. II. 1803. p. 252. — Schoenherr, Synonymia Insectorum, I, 3, 1817. p. 230 — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 23, t. 5, fig. 30. — Kiesenwetter, Naturg. der Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 68. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 240. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 189. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII. 1911. p. 169. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Entom. Mitt. II. 1913. p. 333. — Obenberger Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII. tř. II. č, 31. 1914. p. 14. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914. p. 13. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A, 1916. p. 18, 33, 78, 113. — A. Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 394. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 493.

Syn.: *maculicollis* Dejean, Cat. Col. III. Ed. 1835. p. 30. — *annulicollis* Sturm, Cat. Käfers. 1843. p. 62. — *antica* Erichson in litt.

Biologie: Xambeu Ann. Soc. Linn. Lyon, 1893. Sep. p. 116-120 (larve, oecologie etc.); Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893. p. 61-64. — Caillol, Cat. Col. Provence III. 1913. p. 487. — Saalas, Fichten-Käfer Finnlands, 1923. p. 699 (nota). — H. Wagner, Col. Centralblatt, I, 1927. p. 366.

ab. nitidicollis Gory, Monogr. Bupr. Suppl. IV. 1841. p. 287, t. 48, fig. 280.

ab. gallica Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. XVIII, 1921. p. 97. — (trouvée à Vlachi Pirin, VII, 1932 par le Dr. Mařan).

Hab.: Portugal, Espagne, France mér., Alsace, Italie, Sicile, Yougoslavie, Istrie, Albanie, Grèce, Russie: Goubernies: Chersonskaja, Crimée, Daghestan, Chypre, Transcaucasie, Asie Mineure, Crète. Espèce d'origine méditerrannéenne. Bulgarie: Pirin (Dr. Tàborský et Dr. Mařan lgt.). — Sliven (Dr Rambousek) Kresnensko Defilé (Dr. Mařan et Dr. Tàborský, VII. 1932).

Observ.: Les aberrations, citées ci-dessus, n'étaient pas encore signalées de Bulgarie. Cette espèce est assez rare partout. D'après les observations de Xambeu la larve vit dans la substance médullaire du petiole des feuilles d'*Eryngium campestre L.* et *E. maritimum L.* On prend les adultes sur les fleurs de ces plantes depuis mai jusqu'à août. Elle semble être rare en Bulgarie.

14. **Anthaxia praeclara** Mannerheim.

Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X. 1837. VIII p. 87. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 86. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 220. — Abeille. Revue d'Entom. XII. 1893. p. 128. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII, 1911. p. 165. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 791. — Obenberger, Entom. Mitt. II. 1913. p. 333. — Obenberger, Col. Rundschau II, 1913. p. 26. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII, tř. II, č. 31. 1914. p. 15. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914. p. 14. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82. Jg., Abt. A. 1916. p. 18, 33, 34, 79, 115. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 517.

Syn.: *variipennis* Küster, Käfer Europas XXIII, 1851. № 23. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 395. — ? *Bodoani* Kerremans, Deutsche Ent. Zeitschrift 1911. p. 632.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Sicile, Dalmatie, Gréce, Turquie européenne et asiatique, Asie Mineure, Syrie. — Bulgarie (Meyer-Darcis).

Observ.: Evidément très rare en Bulgarie. Espèce d'origine de la Meditèrrannée orientale.

15. **Anthaxia olympica** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Entom. Monatsbl. II, 1858. p. 131. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 121. — Abeille, Revue, d'Entom. XII. 1893. p. 127. — Reitter Cat. Col. 1906. p. 411. — Abeille, Boll. Soc. Esp. Hist. Nat. IV. 1904. p. 216. Kerremans, Bull. Soc. Ent. Egypte, 1908. p. 24. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII, 1911. p. 164. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 791. — Obenberger, Col. Rundschau II. 1913. p. 25. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII. tř. II. č. 31 p. 1914. p. 17. — Obenberger, Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1914. p. 16. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82. Jg., Abt. A, 1916. p. 6, 8, 18, 35, 36, 79, 117. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p 513

Biologie: Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893. p. 116.

Syn.: *fulgidipennis* Kerremans (non Marseul), Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 121 (partim). — *fulgentipennis* Schilsky (non Abeille), Syst. Verzeichnis Käfer Deutschl. 1909. p. 112.

Hab.: Caucase, Grèce, Turquie, Roumanie, Crimée, Russie méridionale, Hongrie, Autriche (Mödling), Slovaquie, Asie Mineure, Syrie. — Bulgarie: Roumélie, Sliven, 20. VI. 1908 (Dr. Rambousek). — Varna (Laco). — Burgas (Albrecht lgt.). — Sotira (Dr. Rambousek). — Petrič (Ing. Pfeffer). — Vlachi Pirin (Dr. Mařan et Dr. Tàborský, VII, 1932).

Observ.: Espèce d'origine pontique. Elle n'est pas trop rare en Bulgarie. Suivant la vallée de Danube, elle vient jusqu'à Vienne, où elle était trouvée depuis longtemps à Mödling. Je possède un exemplaire de Mödling, trouvé par le Dr Hille, deux autres de la même localité, sans indication de collecteur, un éxemplaire de Vienne, trouvé par le Dr Melichar, un de Wienerwald, trouvé par L. Mader et une grande série des autres exemplaires diverses localités. J'ai vu plusieurs éxemplaires, pris en Slovaquie (Nízké Tatry, Šticha lgt.).

16. **Anthaxia mundula** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 85. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 223. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I, 1892. p. 124. — Abeille, Revue d'Entom. XII, 1893. p. 128. — Jakobson, Žuki Rosiji, 1912. p. 791. — J. Sahlberg, Oefv. Finska Vetensk. Soc. Förh. LV. 1912-13, p. 131. — Obenberger, Rozpravy Král. České Akad. Nauk, XXIII. tř. II, č. 31, 1914. p. 18; Bull. Intern. Acad. Sci. Boh. 1916. p. 16. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A. 1916. p. 6, 8, 18, 36, 79, 117. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 111, Bupr. II. 1930. p. 506.

var. **Purkyněi** Obenberger, Wiener Ent Zeit. XXXV. 1916. p. 259.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Asie Mineure, Chypre, Syrie, Turquie, Théssalie, Macédoine. Bulgarie or. mer. — Var. *Purkyněi* Obenberger est décrite de Suflu.

Observ.: Cette petite espèce caractéristique est d'origine pontique Elle semble être très localisée, mais où elle est signalée, là elle semble être commune. On la trouve sous les mêmes conditions, comme *A. millefolii* Kiesenw., à laquelle elle ressemble beaucoup.

17. **Anthaxia aurulenta** Fabricius.

Fabricius, Mantissa Ins. I. 1787. p. 182. — Fabricius, Entom. Syst. I. 2, 1792. p. 208. — Küster, Käfer Europas, XXIII, 1851. № 17. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 395. — Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. XXVI. 1882. p. 303. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica 1891. p. 171. — Markovič, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV, 1909. p. 11 (separate). — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX, 1904. p 22. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 188. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII. 1911. p. 166. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 791. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A. 82 Jg. 1916. p. 6, 8, 19, 40, 126. – Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 468.

Biologie: Altum, Forstzoologie, 1881. p. 121 (sub: *auricolor*). — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 483.

Synon.: *auricolor* Herbst, Käfer IX, 1801. p. 158 t. 147, fig. 4. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 7, t. 2, fig. 10. (Anthaxia). — Redten-

bacher, Fauna Austriaca 1849. p. 283. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857. p. 88. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 226. — *deaurata* Gmelin in Linné, Systema Naturae ed. XIII. 1788. I. 4, p. 1934. — *parmensis* Cristofori in litt.

var. senicula Schrank, Naturf. XXIV, 1789. p. 85. — Kiesenwetter, l. c. 1857. p. 88. — Marseul l. c. p. 227. — Reitter l. c. 1911. p. 188. — Obenberger l. c. 1916. p. 40, 126.

Syn.: *„aurulenta var. b"* Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X, 1837. VIII. p. 86. — *Hanaki* Küster, Käfer Europas XXIII. 1851. № 18.

Hab.: Algérie, France, Sardaigne, Corse, Espagne, Portugal, Italie, Alpes, Autriche, Allemagne mer., bor., Silésie, Tchécoslovaquie, Yougoslavie, Hongrie, Roumanie, Grèce, Turquie, Asie Mineure, Russie: Goubernies: Kijevskaja, Bessarabskaja, Podolskaja, Krim, Transcaucasie, Talyš. — Bulgarie: Varnensko, 17. V. 1928 (Bulgarie N. O.). — Haskovo, 12. V. 1900 (Joakimov). — Razgrad (Markovič). — Belovo, Rhodopi (Milde). — Dramso, Macéd. (Musée Royal de Sophia leg. Nedjelkov).

Observ.: Les larves de cette espèce étaient trouvées dans les petits troncs d'ormeaux morts. C'est une espèce d'origine méditérranéenne. En Bulgarie, elle semble être assez rare.

18. **Anthaxia manca** Linné.

Linné, Syst. Nat. ed. XII. 1767. p. 1067. — Olivier, Entom. gen. 32, 1790. p. 72, t. 2, fig. 12. — Panzer, Ent. Germ. 1795. p. 232. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 156, t. 147, fig. 1. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 8, t. 2, fig. 11. (Anthaxia). — Küster, Käfer Eur. XI. 1847. № 25. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1849. p. 283. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857. p. 89. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 227. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 511. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 395. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica 1891. p. 171. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 188. t. 119, fig. 3. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII, 1911. p. 166. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 792. — Obenberger, Ent. Mitteil. II. 1913. p. 333. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. 1916. p. 19, 41, 80, 127. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p, 500.

Synon.: *bistriata* Fabricius, Syst. Ent. 1775. p. 222 (Buprestis). — *elegantula* Schrank, Enum. Ins. Austr. 1781. p. 365. — *rubinus* (*Cucujus*) Fourcroy, Ent. Paris I. 1785. p. 33. — *mancatula* Abeille, Bull. Acad. Marseille 1900. p. 5.

Biologie: Perris, Ann. Soc. Linn. Bordeaux X. 1838. p. 303-307 (Larve, Oecologie). — Goureau, Bull. Soc. Sci. Nat. Yonne 1867. p. 19. — Anonymus, Lėsnoj Žurnal 1873. p. 120 (Moscou). — Köppen, Schädl. Ins. Russlands 1880. p. 189. — Altum, Forstzool. III. p. 120. — Xambeu, Revue d'Entom. XII, 1893. p. 57-69 (Ex Perris). — Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France 1903. p. 151. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 483. — Aullò, Boll. Soc. Ent. Esp. Saragossa, II, 1919. p. 46-47, 19-28. — Revue Appl. Ent. VII. A. 1919. p. 210 (Referat). — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV, fasc. 2, 1921. p. 187. — Escherich, Forstins. Mitteleuropas, II. 1923. p. 141. — Bedel, Ann. Soc. Ent. France XCIII. 1924. p. 141.

Hab.: Portugal, Espagne, Corse, Sicile, France, Allemagne, Pologne, Tchécoslovaquie, Lettonie, Lithouanie, Esthonie, Autriche, Suisse, Hongrie, Roumanie,

Yougoslavie, Italie, Russie : Goubernies: Besarabskaja, Chersonskaja, Saratovskaja, Tiflisskaja, Daghestan, Talyš, Lenkoran, Eriwaň, Arménie, Asie Mineure, Perse bor. — Bulgarie: (Coll. Meyer Darcis: „Balkan", Belovo, Rhodopi (Musée Royal de Sophia leg. Milde). Espèce d'origine d'Europe centrale.

var. chloris Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom.

Biologie: H. Wagner, Col. Centralbl. I. 1927. p. 366.

Hab.: Italie, Sicile.

Observ.: Les larves de cette espèce vivent dans l'aubiès et sous l'écorce des rameaux morts ou mourants des peupliers (*Populus tremula* L.) et des ormes. Perris les signale aussi des robiniers (*Robinia pseudoacacia L*). On trouve les adultes rarement sur les fleurs, par ex. *Ranunculus* etc., le plus souvent sur le bois coupé d'ormes ou de peupliers, à la manière des *Chrysobothris*. Ils sont très agiles et on les trouve seulement pendant les heures les plus chaudes du jour dès le mois de mai jusqu'à juillet ou août. La variété n'était pas encore constatée en Bulgarie.

19. **Anthaxia Hackeri** Friwaldszky.

Friwaldszky, Termeszetrajzi Füzetek, VIII. 1884. p. 371. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 122. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII, 1911. p. 167. — Petri, Siebenbürgens Käferfauna 1912. p. 210. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 18, 41, 80, 127. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 488.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Hongrie, Slovaquie, Transsylvanie, Italie cent., Asie Mineure.

Observ.: Cette espèce n'était pas encore signalée de Bulgarie, quoiqu'elle s'y pourrait trouver un jour, étant trouvée en Asie Mineure et en Hongrie.

20. **Anthaxia Passerinii** Peicchioli.

Peicchioli, Ann. Soc. Ent. France, VI. 1837. p. 446. T. 16, fig. 7. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1837. p. 10. (Anthaxia), t. 3, fig. 13. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 90. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 232. — Abeille, Revue d'Ent. XII. 1893. p. 132. — Bodemeyer, Quer durch Kleinasien, 1900. p. 195. — Kerremans, Deutsche Ent. Zeitschr. 1911. p. 633. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 8, 18, 42, 81, 128. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 514.

Syn.: *purpurea* Abeille, Revue d'Entom. X. 1891. p. 262.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Italie, Sardaigne, Dalmatie, Transcaucasie, Erivaň, Arménie, Asie Mineure.

Observ.: Pas encore constaté en Bulgarie.

21. **Anthaxia Grabowskii** Obenberger.

Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. IX. 1912. p. 7, 15. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 6, 8, 19, 43, 81, 128. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111 Bupr. II. 1930. p. 488.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Hercégovine.

Observ.: Cette espèce très caractéristique, n'est connue que dans le seul éxemplaire typique. Elle s'éloigne beaucoup de toutes les autres espèces balcaniques.

22. **Anthaxia vittula** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 91. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 235. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A. 1916. p, 6, 8, 18, 43, 81, 129. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 393. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 537.

var. parnassica Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Entom. 1924. p. 27.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Sicile, Grèce, Syrie.

Observ.: Pas encore constaté en Bulgarie. Je suis persuadé, qu'on le trouvera un jour dans la Bulgarie méridionale occidentale.

23. **Anthaxia lucens Küster.**

Küster, Käfer Europas XXIV. 1852. № 66. — Kiesenwetter, Naturgeschichte d. Insekt. Deutschl. IV, 1857. p. 62. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 234. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 396. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII, 1911. p. 167. — Kerremans, Deutsche Ent. Zeitschr. 1911. p. 633. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A 1916. p. 18, 42, 81, 129. — Porta Fauna Col. Ital. III, 1919. p. 393. — Obenberger, Cat Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 498.

Syn.: *candens* Castelnau & Gory (non Panzer) Monogr. Bupr. II. 1839. p. 9. t. 2, fig. 12. — *urens* Abeille Bull. Soc. Ent. France, (6), II. 1882. p. 147.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Italie, Sicile, Dalmatie, Croatie, ? Hongrie, Albanie, Grèce, Crête, Asie Mineure, Syrie.

Observ.: Pas encore signalée de Bulgarie, mais y bien possible.

24. **Anthaxia candens** Panzer.

Panzer, Fauna Germanica I. 1789. p. 9. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 283. — Kiesenwetter, Naturg. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 91. — Marseul, l'Abeille II. 1865. p. 233. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 397. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 30. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII, 1911. p. 167. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A. 82 Jg. 1916. p. 6. 8, 19, 42, 129. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p 392. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II, 1930. p. 472.

Biologie: Schiödte, Nat. Tidskr. III. 1870. p. 373, t. 2, fig. 9-12 (Larve). — Erné, Mittheil. Schweiz. Ent. Ges. IV. 1873. p. 143 (Oecologie). — Zuber-Hofer, Nouv. et Faits, 1857. № 15, 17, 8 (Larve); l. c. 1876. p. 61-62, 69-70, 73-74 (Ex Erné). — Perris, Larves, 1877. p. 131. — Fowler, Col. British Isl. IV, 1890. p. 68. — Ritzema-Bos, Tierische Schädlinge u. Nützlinge 1891. p. 286, fig. 150 (Larve). — Xambeu, Revue d'Ent. XII. 1893. p. 60-61 (Ex Schiödte). — Eckstein, Forstl. Zool. 1897. p. 379, fig. 363. — Syrutschek, Allg. Zeitschr. Ent. VII. 1902. p. 112-113. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. III. 1913. p. 486. —

Saalas, Fichtenkäfer Finnlands 1923. p. 699 (nota). — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, 1923. II, p. 141 (nota). — Mollandin de Boissy, Ann. Soc. Hist. Nat. 1924. p. 211. — Sorauer- Reh, Handb. Pflanzenkr. IV. Aufl. IV, II, 1928. p. 137.

Syn.: *fulminatrix* Herbst, Käfer IX. 1801. p. 297. — *ab. fulminans* Schrank, Naturf. XXIX. 1789. p. 84.

Hab.: Sardaigne, Italie bor., France or., Allemagne c., occ., mér. or., Autriche, Suisse, Tchécoslovaquie, Hongrie, Pologne mér., Roumanie, Yougoslavie c., bor., Grèce, Volhynie, Transcaucasie.

Bulgarie: Kustendil, Bul. mér. et occid. (Dr Bureš, Nedjelkov — Musée Royal de Sophia).

Observ.: Dans les régions, où il y a beaucoup de jardins de cerisiers, pruniers et abricotiers, parceque la larve vit sous l'écorce de vieux arbres des espèces énumérées. Elles vivent surtout dans les arbres attaqués par les Scolytides *(Scolytus pruni* L.) et cette espèce est, par places, assez nombreuse. Dans les environs de Prague, en Bohême, c'est un des premiers Buprestides, qui est développé dans les jardins autour de Prague parfois déjà dans les premiers jours de mai, parfois aussi déjà en avril. On trouve les adultes sur l'écorce des arbres cités. C'est un des plus jolis Buprestides du monde.

25. **Anthaxia salicis** Fabricius.

Fabricius, Genera Ins. Mant. 1777. p. 237. — A. Olivier, Ent. Ins. Gen. 32. Buprestis p. 79, t. 2, fig. 13. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 240, t. 147, fig. 6–7. — Schoenherr, Synonymia Ins. I, 3, 1817. p. 26. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 11. (Anthaxia) t. 3, fig. 14. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 283. — Abeille, Revue d'Ent. X. 1891. p. 264. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22. — Marković, l. c. XXV, 1909. p. 11. (sep.). — Netolitzky, Col. Rundschau 1912. p. 159. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 393. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 526.

Syn.: *semicuprea* Küster, Käfer Europas, XXIII. 1851. № 21. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 95. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 232. — Reiche, Ann. Soc. Ent. France (4), VI, 1866. p. 579. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 511. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 396. — Ganglbauer, Wiener Ent. Zeit. I. 1882. p. 136. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A. 1916. p. 81. — *Croesus* auct., non Villers. — Reitter, Cat. Col. 1906. p. 412.

Biologie: Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France, 1903. p. 151. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 484.

Hab.: France, Sicile, Italie, Alpes, Suisse, Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Danmark, Suède, Tchécoslovaquie, Pologne, Roumanie, Transsylvanie, Livonie, Yougoslavie, Autriche, Hongrie. Russie: Goubernies: Kijevskaja, Chersonskaja, Crimée, Tiflis, Talyš; Asie Mineure, États Unis (importé). — Bulgarie (Coll. Nonfried). Kurubaglar, 2. V. 1901 (Joakimov). Razgrad (Markovič). Tirnovo (Neotolitzky). M. Tirnovo, 22. IV. 1923 (Čorbadžijev).

var. Jacqueti Pic, Échange XXV. 1909. p. 177. — *var. hirticollis* Rey. Echange. VII. 1891. p. 5.

subsp. Croesus Villers, Ent. I. 1789. p. 339. — Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 119. (partim). — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV, fasc. 2, 1921. p. 186.

Syn.: *Salicis* Kiesenwetter (non Fabricius) Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857, p. 94. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 231. — Reiche, Ann. Soc. Ent. France (4), VI, 1886. p. 579. — Redtenbacher, Fauna Austriaca III. Aufl. 1874. p. 511. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 397. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica 1891. p. 172. — Abeille, Revue d'Ent. X. 1891. p. 264. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 188. t. 119. Fig. 5. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII. 1911. p. 167. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A. 82 Jg. 1916. p. 6, 8, 19, 46, 75, 81, 132. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV, fasc. 2, 1921. p. 187. — Obenberger, Cat. Coll. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 527—528.

Biologie: Hoffmann, Württemb. Jahreshefte 1874. p. 120 (Larve). — Antessanty, Feuille jeun. Natur. IV. 1874. p. 120. — Mayet, Cat. Col. Albères, 1890. p. 51. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 485 (nota). — Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France, 1903. p. 151. - Della Beffa, J Coleotteri dell'Ageo Torinese 1911. p. 151. — Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France LXXXVIII. 1919. p. 195. — Roubal, Časopis Čs. Spol. Entom. XVIII. 1921. p. 89 — Bedel, Faune Coll. Bassin Seine, IV. 2. fasc. 1921. p. 188. — Mollandin de Boissy, Ann. Soc. Hist. Nat. 1924. p. 3-4. — H. Wagner, Col. Centralbl. I. 1927. p. 366.

Hab.: France mér. Italie, Sicile, Corse, Allemagne, Tchécoslovaquie, Hongrie, Roumanie, Yougoslavie, Balkan, Russie mér., Asie Mineure, Chypre, Syrie. Bulgarie: Gara Pirin (Dr. Táborský et Dr. Mařan lgt.).

var. speciosa Csiki, Ann. Mus. Hungar. III. 1905. p. 581. — Reitter, Cat. Col. 1906. p. 412. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII. 1911. p. 198. — Petri, Siebenb. Käferfauna, 1912. p. 210. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Kuhnt, Ill. Best. — Tab. Käfer Deutschl. 1913. p. 653. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A. 1916. p. 46, 81, 133. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 529.

Hab.: Hongrie, Slovaquie, Transsylvanie, Balkan, Algérie, Bohême, France. — Bulgarie: Roumélie (Balk.) Sliven, 24. VI. 1908. (Dr. Rambousek lgt.). — Petrič (Macédoine) (Dr. Táborský et Dr. Mařan lgt.). — Belovo (Rhodopi) - (Mus. Roy. de Sophia). — Ali-Botuš (Ing. Pfeffer). — Sophia, 15. V. 1901.

var. amplexus Rey, Échange, VII. 1891. p. 4. (France !).

var. longisquammis Obenberger, Ent. Blätter XIV. 1918. p. 22. — (Europe c.!).

Observ.: Cette espèce est très variable; on peut distinguer deux grandes races, plutôt biologiques que géographiques: *salicis* s. str., et *ssp. Croesus* auct. La première est beaucoup plus petite et moins splendide; elle habite les localités à climat plus dur et les montagnes; l'autre se trouve surtout dans les plains et dans les localités plus chaudes. La larve de *ssp. Croesus* vit sous l'écorce des troncs morts d'érable; Chobaut les a trouvé sur les chênes - verts et sur les coignassiers morts sur pied (Caillol); les larves de l'espèce typique vivent sous

l'écorce des vieux *Salix*. On trouve les adultes dans les prairies et surtout dans les fleurs de *Ranunculus*. Cette espèce est assez rare partout et elle semble être aussi rare en Bulgarie. Les autres variétés, citées ci-dessus n'étaient pas encore constatées en Bulgarie. Dans les localités chaudes de Bulgarie c'est *var. speciosa* Csiki, qui semble être la plus répandue. Espèce d'origine d'Europe centrale.

26. **Arthaxia brevis** Castelnau & Gory.

Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II, 1839. p. 18. t. 4, fig. 22. — Küster, Käfer Eur. XI. 1847. № 28. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857. p. 90. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 230. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Col. Rundschau 1914. p. 13. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A., 1926. p. 18, 47. 133. fig. 20. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 111, Bupr. II, 1930. p. 471.

Hab.: Grèce, Asie Mineure, Chypre, Syrie? Russie mér.? Transcaucasie.

Observ.: Pas encore constatée en Bulgarie. Les indications de la Russie mér. et de Transcaucasie semblent se rapporter à l'espèce suivante, *A. hellenica* Obenberger, qui est, dans les collections, très souvent mélangée avec *A. brevis*. Cette espèce est plus grande et plus large que *hellenica* et aussi beaucoup plus rare.

Biologie de cette espèce est encore inconnue.

27. **Anthaxia hellenica** Obenb.

Obenberger, Col. Rundschau, 1914. p. 12, 13. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 18, 81, 134, fig, 21. — Obenberger, Cat. Col. Pars. 111, Bupr. II. 1930. p. 489.

Syn.: *brevis* auct. (non Castelnau & Gory); *ephippiata* auct. (non Retenbacher).

Biologie: Inconnue.

Hab.: Yougoslavie mér., Grèce, Transcaucasie, Ciscaucasie, Asie Mineure. — Bulgarie: Pirin (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt.). — Petrič (Ing. Pfeffer lgt.).

Observ.: Cette espèce semble être assez rare en Bulgarie. On à trouvé cette espèce sur les fleurs de *Ranunculus*, dans les localités très ensoleilées. Espèce d'origine pontique.

28. **Anthaxia bicolor** Faldermann.

Faldermann, Nouv. Mém. Moscou IV. 1835. p. 149, t. 5, fig. 2. — Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X. 1837. p. 87. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 13. (Anthaxia) t. 3, fig. 15. — Kiesenwetter, Naturg, d. Ins. Deutschl. IV. 1857. nota 1. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 236. — Abeille, Revue d'Entom. X. 1891. p 263. — Reitter, Wiener Ent. Zeit. XIII. 1894. p. 13. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A. 82 Jg. 1916. p. 18, 49, 135.

Syn.: *nitidula* var. ♂ Schönh. Synon. Ins. I. 3. 1817. p. 262.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Turquie, Grèce, Russie mér.: Crimée, Černomorskaja oblast, Transcaucasie: Tiflis, Talyš, Eriwaň; Transcaspie, Asie Mineure. Perse bor. occ — Bulgarie: Varna (Laco lgt.). — Sliven, V. 1923. Čorbadžiev.

Observ.: Espèce d'origine pontique. Elle semble être rare en Bulgarie, où elle doit être répandue vraisemblablement seulement dans la partie orientale. Elle est abondante en Transcaucasie.

ab. **taurica** Mannerheim, Mém. Soc. Nat. Moscou, VII. 1837. p. 87. (Cristoforii in litt.). — Hab.: Caucase (Araxes). Bulgarie: Varna.

Observ.· Cette jolie aberration se distingue de la forme typique par la coloration des élytres, qui au lieu d'être pourprés, sont d'un doré ou doré verdâtre éclatant. Une aberration avec les élytres entièrement bleus ou d'un bleu violacé ou verdâtre vit dans la Transcaucasie (ab. Veselýi Obenb).

29. Anthaxia fulgurans Schrank.

Schrank, Naturf. XXIV. 1789. p. 85. — Scriba, Journ. Liebh. Ent. I. 1890. p. 33. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 172. — Reitter, Wiener Ent. Zeit. XIII 1894. p. 13. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22. — Nedjelkov, l. c. XXV. 1909. p. 30. — Reiter, Fauna Germ. III. 1911. p. 188. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII. 1911. p. 168. — Petri, Siebenbürgens Käferfauna, 1912. p. 210. — Netolitzky, Col. Rundschau 1912. p. 159. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82 Jg. 1916. p. 6, 9, 18, 49, 50, 82, 136. — Bedel, Col. Bassin Seine, IV. fasc. 2. 1921. p 185, 188. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 394. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 484.

Syn.. *nitida* Rossi, Fauna Etr. Mantissa I. 1790. p. 63. (Bupretis). — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 242. p. 147, fig. 10. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 16, t. 4, fig. 20. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1849. p. 282. — Kiesenwetter, Naturg. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 97. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p 237. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 510. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah 1877. p. 394. — *lucidula* Fabricius, Syst. IV. 1794. p. 451. (Appendix). — *formosa* Townson, Travels in Hungary. III. 1797. p. 180. — *nitens* Fabricius, Systema Eleutheratorum II. 1801. p. 215. *foveolata* Herbst, Käfer IX. 1801. p. 243, t. 147, fig. 12, a, b. — *fulgens* Herbst l. c. p. 298. — *bipunctata* Olivier, Ent. II. 1792. Gen. 32. p. 81, t. 11, fig. 118, a, b. (Buprestis). — *dorsalis* Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 18, t. 4, fig. 21. — *echii* Dahl in litt. (teste Kerr. Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 121).

ab. **azurescens** Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 18, t. 4, fig. 23.

ab. **nigricollis** Abeille, Boll. Soc. Esp. Hist. Nat. IV. 1904. p. 217.

Biologie: Della Beffa, I Coleotteri dell'Agro Torinese 1911. p. 151. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 485. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV. 2. fasc. 1921. p. 188. (note).

Hab.: Algérie, Espagne, France, Suisse, Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Tchécoslovaquie, Pologne, Autriche, Hongrie, Yougoslavie, Roumanie, Grèce, Turquie, Asie Mineure, Russie: Goubernies Petrogradskaja, Volyňskaja, Chersonskaja, Bessarabskaja, Krimskaja, Charkovskaja, Černomorskaja. — Bulgarie: Rila, Vitoša, Pirin, Petrič, Marjano-pole (Dr. Táborský, Dr. Mařan lgt.). — Macédoine (Musée Bratislava). — Alibotuš, Vitoša, (Ing. Pfeffer). — Lozen-planina, Germanski-monastir, 20. V. 1911. (leg. Dr. Bureš). — Belovo, Rhodopi (Musée

Roy. de Sophia). — Gorna-Džumaja; Kresnensko-defilé, VII. 1932. Vlachi, Pirin, VII. (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt.). — Stara Planina, Čerepiš 2. V. 1905 (Dr. Bureš leg.) — Sophia, 20. V. 1898. (Joakimov). — Sophia, V-VII. (Nedjelkov). — Šipka-balkan (Netolitzky). — Razgrad, V - VII (Nedjelkov). — Stara-Zagora, V - VII. (Nedjelkov). — Tirnovo (Netolitzky). — Gjumurdžina (Thrace mér. or.), 24. IV. 1914. (Musée Roy. de Sophia, leg. Dr. Bureš). — Belovo, Rhodopi (Musée Roy. de Sophia). — Burgas, Bulgarie mér. or. (Musée Royal de Sophia). - Les aberrations se trouvent avec la forme typique.

Observ.: Espèce d'origine d'Europe centrale. Les larves vivent dans les branches de diverses espèces de *Prunus*, notamment dans les branches malades ou demi-sèches de *Prunus spinosa* L. Les adultes sont parfois très fréquents sur les fleurs d'églantier et surtout d'aubépine et sur diverses plantes dans les préries (*Ranunculus*, *Leucanthemum* etc.). On les trouve depuis mai jusqu'a juillet. Pas rare en Bulgarie.

30. **Anthaxia thalassophila** Abeille.

Abeille, Bull. Acad. Marseille 1900. p. 6. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A, 1916. p. 18, 50, 82, 136. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 534.

Biologie: Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 486.

Hab.: France mér., Corse, Italie, Suisse mér., Grèce. — Macédoine: (Schatzmayer lgt.).

Observ.: Cette espèce est mal connue et elle se doit retrouver certainement dans plusieurs localités de Bulgarie. Espèce d'origine méditerranéenne.

31. **Anthaxia podolica** Mannerheim.

Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou X. 1837. VIII. p. 89. — E. Saunders, Cat. Bupr. 1871. p. 53. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII. 1811. p. 168. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p 792.

Syn.: *grammica* Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 19, t. 4, fig. 24. — Kiesenwetter, Naturg. d. Inst. Deutschl. IV. 1857. p. 98 — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 238. — Redtenbacher, Fauna Austr. III Aufl. 1874. p. 510. Schlosser - Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 394. — Rey, Echange VII. 1891. p. 5. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 172. — Reitter, Wiener Ent. Zeit. XIII. 1894. p. 13. — Abeille, Bull. Acad. Marseille 1900. p. 6. — Reitter, Fauna Germanica III. 1911. p. 188. Netolitzky, Col. Rundschau, 1912. p. 159. — Obenberger, Archif f. Naturg. Abt. A, 82 Jg. 1916. p. 18, 50, 82, 137. — Porta, Fauna Col. Ital. III. 1929. p. 393. *taurica* Parreys in litt. (teste Kerr. Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 121). — *foveolata* Besser (non Oliv.) in litt. (teste Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou VII. 1837. p. 89).

ab. tristicula Obenberger, Wiener Ent. Zeit. XXXV. 1916. p. 260.

ab. cyanifulgens Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. IX. 1912. p. 3.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Portugal, Espagne, Italie, France, Grèce, Allemagne, Autriche, Tchécoslovaquie, Pologne, Hongrie, Roumanie, Yougoslavie; Russie mér.: Goubernies: Podolskaja, Chersonskaja, Tiflisskaja, Talyš. — Bulgarie: Gara Pirin, Petrič, (Dr. Táborský & Dr. Mařan lgt.). — Burgas (Laco) — Roumélie: Sliven (Dr. Rambousek). — Pirin (Ing. Pfeffer). — Belovo, Rhodopi (Mus. Royal de Sophia). — Kresnensko-défilé, VIII. 1932. (Dr. Mařan et Dr. Táborský). — Šipka-Balkan (Netolitzky). — Burgas (Čorbadžiev).

Observ.: Cette espèce, abondante dans la Russie méridionale, est d'origine pontique. On la trouve sur les *Ranunculus* et sur les fleurs de l'aubépine, où elle est, parfois, très fréquente. Les aberrations se trouvent (plus rarement) avec la forme typique.

32. **Anthaxia nitidula** Linné.

Linné (Systema Naturae Edit. I. 1735. p. 662.; ed., II. 1740. p. 662. — Linné, Fauna Suecica 1746. p. 757). — Systema Naturae ed. X. 1758. p. 410. — Olivier, Entomologie, II. Gen. 32. p. 109, t. 11, fig. 119. — Paykull, Fauna Suecica II. 1799. p. 231. — Herbst, Käfer IX. 1801. p. 237, t. 147, fig. 8. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. Anthaxia, p. 24, t. 6, fig. 119. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1849. p. 283. — Kiesenwetter, Naturg. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 95. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 239. — Redtenbacher, Fauna Austriaca III. Aufl. 1874. p. 509. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 396. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891. p. 172. — Joakimov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22. — Nedjelkov, l. c. XXV. 1909. p. 30. — Reiter, Fauna Germ. III. 1911. p 189, t. 119. fig. 6. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII. 1911. p. 169. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792, t. 35, fig. 21. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82. Jg. 1916. p. 6, 9, 57, 83, 138. — Obenberger, l. c. Abt. A, 90. Jg. 1924. p. 19. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 510.

Syn.: *laeta* (♀) Schaeffer, Icon. Ins. Ratisbon, 1766. p. 67, fig. 4. — *styria* Voet, Cat. Col. I. 1806. p. 95, t. 53, fig. 18.

ab. **cyannipennis** Gory, Monogr. Bupr. Suppl. IV. 1891. p. 286, t. 48, fig. 279.

ab. subtatrica Obenberger, Jubilejní Sborník Čs. Spol. Ent. 1924. p. 27.

ab. Agnusi Méquignon, Bull. Soc. Ent. Fr. 1927. p. 21.

var. ♂ **gynaecoïdes** Obenberger, Ent. Mitteil. II. 1913. p. 336.

subsp. **signaticollis** Krynicki, Bull. Soc. Nat. Moscou, V. 1832. p. 92, t. 3, fig. 4. — Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, X. 1837. p. 89. — Küster, Käfer Europas, XI. 1847. № 31. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 96-97. — Rey, Echange, VII. 1891. p. 4. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica, 1891. p. 172. — Abeille, Bull. Soc. Ent. France, LXIII. 1894. p. LXIV. — Nedjelkov, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 30. — Markovič, l. c. XXV. 1909. p. 11. (Sep.). — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 189. — Netolitzky, Col. Rundschau 1912. p. 159. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII. 1919. p. 169. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 1916. 82. Jg. p. 51, 83, 138. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 511.

Syn.: „*var. c.* (♂)" Mannerheim, l. c. 1837. p. 90. — *millefolii* Abeille (non Fabricius), Bul. Soc. Ent. France LXIII. 1894. p. LXIV. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 792.

ab. **Lichačevi** Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 512. — Syn.: „*ab. b.*" Mannerheim, l, c. p. 89. — Bulgarie; Sophia, Belovo.

ab. **Dolinskii** Obenberger, Jubilejni Sbornik Čs. Spol. Entom. 1924. p. 27.

ab. **rumelica** Obenberger, l. c.

Hab.: 1. *nitidula L. forma typica*: Portugal, Espagne, France, Italie, Grèce, Europe centrale, Bretagne, Danemark, Belgique, Allemagne, Pays-Bas, Suisse, Yougoslavie, Tchécoslovaquie, Hongrie, Roumanie occidentale, Pologne occidentale, Lettonie, Lithouanie, Esthonie, Finnlande, Suède, Russie: Goubernies: Volyňskaja, Kijevskaja, Podolskaja, Chersonskaja, Bessarabskaja, Charkovskaja, Voroněžskaja, Saratovskaja, Crimée, Tiflis, Turquie, Asie Mineure. — Bulgarie occidentale; rare.

2. *nitidula ssp. signaticollis* Krynicki: Europe orientale et méridionale-orientale: Italie, Yougoslavie, Hongrie, Tchécoslovaquie, Russie méridionale autour de la mer Noire, Crimée, Bessarabie, Caucase, Turquie, Syrie, Asie Minneure. — Bulgarie: Partout, parfois très commun: Petrič, Vitoša, (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt.). — Sredna-Gora (Nedjelkov). — Germanski-monastir, Burgas, Stanimaka (Dr. Rambousek). — Germanski-monastir, Montagne de Lozen, 18. V. 1911. (Muséé Royal de Sophia, Dr. Bureš leg.). — Tirnovo (Netolitzky). — Varna (Laco Mus. Bratislava). — Ali-Botuš, Vitoša (Ing. Pfeffer); Šipka-Balkan (Netolitzky). — Razgrad (Markovič). — Sofia, V-VII. (Nedjelkov).

3. *ab. rumelica* Obenb.: Stanimaka (Dr. Rambousek), Lozen-planina, Germanski-monastir, 20. VI. 1911. (Mus. Royal de Sophia, Dr. Bureš leg.).

4. *ab. Dolinskii* Obenb. partout avec *ssp. signaticollis* Kryn.

Observ.: 1. Les localités, indiquées par Joakimov et Nedjelkov doivents se rapporter vraisemblablement à *l'A. nitidula ssp. signaticollis* Kryn., qui est en Bulgarie beaucoup plus commune que la forme typique, très exceptionelle surtout dans la Bulgarie centrale. Joakimov: Kurubaglar, près de Sophia 2. V. 1901. — Poda, Burgas 14. V. 1904. Nedjelkov: Sophia; Stara-Zagora. — Golem belovski-balkan; Rila-planina (depuis mois d'avril jusqu'au mois de juillet).

Biologie: Fabre, Souvenirs, 4. Sér. 1891. p. 314-315. — Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France, 1903. p. 152. — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 486. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV. 2. fasc. 1921. p. 189.

Observ.. Espèce d'origine de l'Europe centrale. Il y a deux races principales de cette espèce: *nitidula* L. s. str. et *signaticollis* Krynicki. *Signaticollis* est la forme orientale; par ex. en Tchécoslovaquie la forme typique est commune en Bohême, en Moravie et en Silésie — plus orientalement elle occure simultanément avec *signaticollis*. Dans la Slovaquie orientale on trouve presqu' exclusivement *signaticollis*, qui prédomine aussi en Russie Subcarpathique. La frontière entre les deux races est tracée environ dans le tiers occidental de Bulgarie; la forme typique y est partout rare; de Bulgarie orientale je ne connais que la race *signaticollis* et les aberrations.

Signaticollis est d'une coloration plus bleuâtre que la type; *signaticollis* typique a le prothorax rougeâtre dans les deux sexes, plus rouge

chez les femelles; *Lichačevi* Obenb. a les élytres d'un bleu clair et le prothorax d'un doré rougeâtre; les aberrations *Dolinskii* Obenb. et *rumelica* Obenb. ont les élytres d'un bleu profond, noirâtre ou violacé et le prothorax et d'un vert émeraude chez *Dolinskii* et d'un rouge doré ches *rumelica*.

Les larves de cette espèce vivent sous l'écorce des branches de diverses espèces de *Prunus*. On prend les adultes surtout sur les *Ranunculus*.

En Russie la forme typique semble être répandue surtout dans les régions plus septentrionales, tandis que la race *signaticollis* est répandue autour de la Mer Noire.

33. **Anthaxia discicollis** Castelnau & Gory.

Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 25, t. 6, fig. 33. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 244. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82, Jg. 1916. p. 18, 51, 138. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 480.

Biologie: Inconnue.

ab. **kanaanita** Obenberger, Časopis Čs. Spol. Ent. IX. 1912. p. 15.

Hab.: Syrie, Paléstine, Arménie, Eriwaň, Transcaspie, Transcaucasie, Asie Mineure, Turquie, Grèce, Yougoslavie mér., Chypre, Corfou. — Bulgarie: Macédoine; Pirin (Dr. Mařan lgt.).

Observ.: Espèce d'origine pontique; *ab. kanaanita* partout avec la forme typique. En Bulgarie cette espèce est évidement rare. La coloration de cette espèce est assez variable.

34. **Anthaxia anatolica** Chevrolat.

Chevrolat in Silb. Revue Ent. V. 1838 p. p. 75. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 241. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 792. — Obenberger, Časopis Čs. Spol. Entom. IX. 1912. p. 5-7. — Obenberger, Entom. Mitteil. II 1913. p. 333. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82. Jg., Abt. A, 1916. p. 6, 9, 18, 52, 139. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 466.

Syn.: *ferulae* Gené, Mém. Acad. Torino, 1839. p. 53, t, 1, fig. 8. — *vittaticollis* Lucas, Revue Zool. 1844. p. 89, 208. — *frenicollis* Dejean (Rambur in litt.), Cat. Col. III. ed. 1835. p. 91.

ab. **lucidiceps** Gory, Monogr. Bupr. IV. Suppl. 1841. p. 289, t. 48, fig. 282. Syn.: *hilaris* Mulsant, Ann. Soc. Ent. Lyon (n. s.) XII. 1855. p. 7. — *Mulsanti* Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 243.

Biologie: Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. France, XCV. 1926. p. 340. (sub *ferulae* Gené).

Hab.: Algérie, Tunisse, Espagne, Corse, Sicile, Grèce, Roumanie, Asie Mineure, Syrie, Transcaucasie, Tiflis, Eriwan, Transcaspie, Buchara, Syr Darja, Samarkand, Turkestan. — Bulgarie: Macédonie (l. l. Meyer-Daras).

Observ.: L'espèce présente est un parasite d'une ombelliferè, *Ferula communis* L. et elle se trouve vraisemblablement partout, ou il y a cette plante. M. Peyerimhoff l'a trouve dans les tiges de *Hippomarathrum Bocconei* Bois *var crispatam* Pom. et à l'aisselle des feuilles *d'Hippomarathrum pterochloenum* Bois. *ab lucidiceps* Gory; vit partout avec la forme typique.

Les éxemplaires de l'Asie centrale différent un peu de type et constituent *subsp. anriceps* Mén. (= *Gerneti* Morawitz, = *Apollonii* Ballion, = *ferulae* Heyden [non Géné]). — Espèce d'origine pontique.

35. **Anthaxia funerula** Illiger.

Illiger, Mag. Ins. II. 1803. p. 251. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 34. t 8. fig. 47. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 100. — Marseul, L'Abeille, II. 1865. p. 246. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 512. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 397. — Markovič, Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XXV. 1909. p. 11. (sep.) — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p 189. — Csiki, Rovartani Lapok, XVIII, 1911. p. 169. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 792, — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg, Abt. A, 1916. p. 6, 9, 18. 54, 83, 141. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 486.

Syn.: *Chevrieri* Castelnau & Gory, Monogr. Bupr, II. 1839. p. 33. t. 8, fig. 45. — *bannatica* Gory, Monogr. Bupr. Suppl. IV. 1841. p. 297. t. 50, fig. 129. — *aerea* Dahl in litt., teste Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. p. 121.

? *ab. Spinolae* Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II. 1839. p. 36, t. 8, fig. 40.

ab. **viridiceps** Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82 Jg. 1916. p. 54, 84, 41. Syn.: *viridifrons* Obenberger (erratim), Col. Rundschau 1913. p. 63.

ab. pygmaea Brullé, Exped. Scient. Morée, Ins. 1832. p. 134.

ab. aeneomicans Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 487. — Syn.: *aenescens* Abeille, Bull. Soc. Linn. Provence I. 1909. p. 22 (nom. praeocc.)

var. hesperica Obenberger, Col. Rundchau 1913. p. 64. (Maroc!)

var. confundatrix Obenberger l. c. 1913. p. 63. (Patria ignota!)

var. impunctata Abeille, l. c. 1909. p. 22. (France mér.!)

Biologie: Perris, Larves 1877. p. 137-138 (Larve). — Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893. p. 67 (Ex Perris) — Mollandin de Boissy, Bull. Soc. Ent. France, 1903 p. 152. — Caillol, Cat. Col. Provence. II. 1913. p. 487. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine, IV, fasc. 2, 1821. p. 190. — H. Wagner, Col. Centralblatt, I. 1927. p. 366.

Hab.: Maroc, Algérie, Tripolis, Espagne, Portugal, Italie, Grèce, France, Allemagne occ., Yougoslavie, Slovaquie, ? Moravie, Tirol, ? Autriche, Suisse, Hongrie, Roumanie, Galicie; Russie: Goubernies: Kijevskaja, Bessarabskaja, Saratovskaja, Tiflis; Turquie, Asie Mineure, Syrie. — Bulgarie: Varna, Burgas. Gara Razgrad (Markovič).

Observ.: Cette espèce vit dans les tiges sèches et dans le bois mort des *Genistacées: Genista scorpius* D. C., *Spartium junceum* L., *Calycotome spinosa* Lam., *Sarothamnus scoparius* Koch. On prend les adultes sur les fleurs jaunes, notament sur les *Hieracium*. — Espèces d'origine méditerrannéenne.

Cette espèce est très plastique et variable. On connaît actuellement une série des „variétés", plutôt de races biologiques ou géographiques. En Bulgarie on trouve (rarement) la forme typique et aberration *viridiceps* Obenb. (Le nom *viridifrons* est préoccupé par Gory pour une espèce de l'Amérique du Nord). Théry a pensé que les *viridiceps* Obenberger, caractérisés par le front

d'un vert émeraude soient simplement des mâles; cette opinion est absolument erronneuse, car il y en a chez des mâles et des femelles chez les deux formes, dont j'ai possède des séries très nombreuses. La véritable *funerula* Jll. a le front obscur chez les deux sexes, parfois seulement la marge extrême antérieure du front chez ♂ est un peu plus dorée ou très légèrement verdâtre. En Corse existe une petite race, parfois identique ou très prochaine à l'*ab. impunctata* Abeille, où le front est chez les ♂ un peu violacé! Les *funerula* de Bulgarie appartiennent à la forme orientale, large et subdéprimée, avec série préapicale elytrale pointillée distincte et à sculpture du prothorax assez forte.

36. **Anthaxia plicata** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Berliner Ent. Zeitschr. III. 1859. p. 58. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 252. — Seidlitz, Fauna Transsylvanica 1891. p. 172 (nota). — Abeille, Revue d'Ent. X. 1891. p. 264. — Abeille, Bull. Soc. Provence I. 1909. p. 23-24 — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 793. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82. Jg., Abt. A. 1916. p. 18, 59, 84, 146, t. fig. I. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 515.

Syn.: *biimpressa* Marseul (partim), L'Abeille II. 1865. p. 248.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Yougoslavie, Transsylvanie, Turquie, Grèce, Crète. Transcaucasie, Asie Mineure, Syrie. — Bulgarie: Environ d'Odrine (Adrianople). Bulgarie or.

Observ.: Espèce d'origine pontique; décrite de Serbie. La forme bulgare, répandue vraisemblablement dans toute la péninsule de Balcan est un peu différente de la forme de Transcaucasie, qui constitue vraisemblablement une race spéciale. Espèce peu connue et rare partout.

37. **Anthaxia morio** Fabricius.

Fabricius, Ent. Syst. I, 2, 1792. p. 210. — Herbst, Käfer, IX. 1801. p. 235, t. 154, fig. 7. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857. p. 102. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 249. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. ed. 1874. p. 511. — Schlosser-Klekovsk, Fauna kornjašah, 1887. p. 397. — Abeille, Revue d'Ent. X. 1891. p. 265. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 2 ed. 1891. p. 172. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 189. t. 119. f. 7. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII, 1911. p. 170. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 792. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Jg. 82. Abt. A, 1916. p. 6, 9, 19, 60, 84, 148. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 505.

Syn.: *similis* E. Saunders, Cat. Bupr. 1871. p. 54.

Biologie: Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 488. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas II, 1923. p. 133, 137, fig. 62, D (larve).

Hab.: Portugal, Espagne, France, Italie, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse, Tchécoslovaquie, Lettonie, Lithouanie, Norvège, Esthonie, Suède, Danmark, Livonie, Kurland, Roumanie, Yougoslavie, Volhynie.

Observ.: Espèce d'origine d'Europe centrale. Pas encore signalée en Bulgarie. La larve se trouvent dans le *Pinus sylvestris*. Les adultes en mai sur les *Taraxacum*. Un Braconide, *Iphiaulax impostor* Scop. est un parasite de ses larves.

38. **Anthaxia obesa** Abeille.

Abeille, Bull. Acad. Marseille 1900. p. 9. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 793. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82 Jg. 1916. p. 18, 62, 85, 151. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 512.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce, Syrie, Asie Mineure.

Observ.: Pas encore constaté en Bulgarie.

39. **Anthaxia corinthia** Reiche et Saulcy.

Reiche et Saulcy, Ann. Soc. Ent. France (3) IV. 1856. p. 414. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 247. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 793. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 18, 63, 65, 69. 153. — Obenberger, Cat. Col, Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 478.

Syn.: *griseocuprea* Kiesenwetter, Naturg. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 99. — *istriana* Rosenhauer, Beitr. Käfer Eur. I. 1874. p. 13. — ? *pinguis* Kiesenwetter, Entom. Monatsbl. II. 1880. p. 131.

ab. cyaneotincta Obenberger, Ent. Blätter XIV. 1918. p. 22.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Istrie, Dalmatie, Grèce, Turquie, Asie Mineure, Chypre, Syrie. — Bulgarie: Vitoša-planina, Rila-planina, Petrič (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt.).

Observ.: Espèce d'origine de la Méditerrannée orientale.

ab. **pseudhemichrysis** m. n. ab.

Hab.: Vitoša-planina, V. 1929. Bulgarie, Dr. Mařan lgt. — Differt de la forme typique par la coloration verdâtre et uniforme de la tête et du prothorax, alors à coloration de dessus nettement bicolore. Un seul sujet.

40. **Anthaxia Sturanyi** Obenberger.

Obenberger, Col. Rundschau III. 1914. p. 132. (Apfelbeck in litt.). — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 67, 86, 163. — J. Müller, Wiener Ent. Zeit. XLIII. 1926. p. 169. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 533.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Dalmatie, Albanie. — Bulgarie: Rhodope, Bačkovo, 13. V. 1909. (Dr. Rambousek). — Breznica (Macédoine) Ing. Pfeffer. — Pirin, Macédoine, V-VI. 1929. (Dr. Táborský et Dr. Mařan lgt.). — Vitoša-planina (Dr. Rambousek). — Ali-Botuš (Ing. Pfeffer). — Kostenec-Banja, Rhodope, 11. V. 1912. (Musée Royal de Sophia Dr. Bureš lgt.).

Observ.: Cette espèce vit sur *Juniperus excelsa*. C'est une espèce d'origine de Balcan, très caractéristique et très intéressante, mais parfois très difficile à distinguer de *l'A. corinthia*, qui est très souvent vraiment semblable. En comparant deux ♂♂ de *corinthia* et de *Sturanyi* on voit tout de suite les différences: la sculpture du *Sturanyi* est plus rude, surface plus obscure, plus luisante. Les antennes de *Sturanyi* sont beaucoup plus longuens; les articles

3, 4, 5 sont très allongés, environ trois fois aussi longs que larges, tandis que chez *corynthia* ils sont au plus deux fois aussi longs que larges et l'article 5 est presque aussi court que l'article 2, tandis que chez *Sturanyi* les articles 3, 4, 5 sont beaucoup plus longs que l'article 2. Le vertex est chez *Sturanyi* (avant la marge antérieure du prothorax) beaucoup plus étroit que chez *corinthia*, à pubescence un peu plus longue. Cette espèce paraît être assez rare.

ab. **Táborskyi** m. n. ab.

Hab.: Macédoine, Petrič, (Dr. Táborský lgt.). — Differt de la forme typique par la coloration du prothorax, dont la marge antérieure ainsi que les côtés sont étroitement bordés d'un bleu plombé obscur. Un seul sujet.

var. mysteriosa Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82 Jg. 1916. p. 71, 86, 163. — Hab.: Grèce.

Observ.: Une forme assez énigmatique, pas encore trouvée en Bulgarie.

41. Anthaxia bulgarica Obenberger.

Obenberger: Col. Rundschau 1913. p. 68. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg. Abt. A, 1916. p. 71, 86, 162. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930. p. 489.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Bulgarie: Roumélie, Bačkovo, 11. II. 1909. (Dr. Rambousek).

Observ.: On ne connaît qu'un seul sujet de cette espèce, décrite comme une race de *helvetica* Stierl. Elle me semble représenter une espèce distincte, très voisine de *Sturanyi* Obenberger.

42. Anthaxia nigrojubata Roubal.

Roubal. Col. Rundschau II. 1913. p. 33. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82 Jg., Abt. A, 1916. p. 18, 63, 86, 69, 159. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II. 1930 p. 508.

Syn.: *mamaj* Pliginskij, Revue Russe d'Ent. XVIII. 1924. p 142, fig. 6.

Biologie: inconnue.

Hab.: Caucase, Syrie, Crimée; Autriche, Yougoslavie (Bosnie), Hongrie, Russie méridionale, Allemagne orientale, Grèce, Asie Mineure, Tchécoslovaquie. — Bulgarie: Varna.

Observ.: L'espèce présente est d'origine pontique et elle est beaucoup plus loin répandue, qu'on admettait jusqu'à l'aujourd'hui. La plupart des „*sepulchralis*" de l'Europe centrale sont les *nigrojubata*. Il n'est pas impossible, que *nigrojubata*, dont le *mamaj* Plig. est un simple synonyme, ressemble à une race orientale de *sepulchralis*, qui est le plus répandue dans la Méditerrannée occidentale et qui se trouve en général très rarement dans le Balcan occidental et dans les parties occidentales de l'Europe centrale et orientale. *Nigrojubata* est décrite de Caucase. En Bulgarie elle doit être assez rare.

43. **Anthaxia sepulchralis** Fabricius.

Fabricius, Systema Eleutheratorum II, 1801. p. 215. — Schoenherr, Synonymia Ins. I, 3, 1817. p. 260. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. II, Anthaxia, 1839. p. 34, t. 8, fig. 48. — Redtenbacher, Fauna Austriaca 1849. p. 283. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV, 1857. p. 101. — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 253. — Redtenbacher, Fauna Austriaca III. Aufl. 1874. p. 511. — Schlosser-Klekovsk, Fauna Kornjašah, 1877. p. 398. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 172. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 189. t. 119, fig. 8. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII, 1911. p. 170. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p 793. — Obenberger, Entom. Mitteil. II. 1913. p. 333, — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82 Jg. 1916. p. 19, 63, 86, 161, 163, Textfig. 39. — Obenberger, l. c. 90 Jg., Abt. A, 1924. p. 19, — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 531.

Syn.: *umbellatarum* A. Oliv. (non F.), Ent. II, Gen. 32, 1790. p. 81, t. 3, fig. 23. — *istriana* E. Saunders (non Rosenhauer), Cat. Bupr. 1871. p. 54.

Biologie: Perris, Ann. Soc. Ent. France, 1854. p. 123, t. 5, fig. 210. — Perris, Hist. Pin. marit. 1863. p. 161-162, fig. 210-216. (Larve, pupa, erratim sub *morio* F.) — Marseul, L'Abeille II, 1865. p. 250 (Ex Perris). — Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893. p. 64-65 (Ex Perris). — Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 489. — Bedel, Faune Col. Bassin Seine IV, 2 Fasc. 1921. p. 190. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas II, 1, 1923. p. 133, 137 (note).

Hab.: Algérie, Portugal, Espagne, France, Italie, Allemagne, Autriche, Suisse, Pologne, Tchécoslovaquie, Yougoslavie, Roumanie, Hongrie, Russie mér.: Goubernies: Kijevskaja, Crimée; Grèce, Syrie, Chypre, Asie Mineure. · Bulgarie: Rila-planina; Belovo, Rhodope (Milde — Musée Royal de Sophia).

Observ.: Cette espèce paraît être rare en Bulgarie. Les larves vivent dans les branches mortes des diverses espèces de *Pinus*. Perris a décrit les larves de cette espèce de *Pinus halleppensis* Mil. et *Pinus maritima* Lam. On trouve les adultes, en société de l'*A. quadripunctata* L., sur les fleurs jaunes, notamment sur les *Hieracium*, *Taraxacum et Ranunculus*. On trouve cette espèce seulement dans les localités chaudes et peu élevées — dans les montagnes elle est remplacée le plus souvent par *A. helvetica* Stierl. Cette espèce est abondante en France méridionale, où j'ai la trouvé en plusieurs centuries sur les cistes dans les pinèdes, en *Agay* (Esterel). En Europe centrale cette espèce est déjà très rare, ainsi qu'en Europe orientale, où elle semble être remplacée par l'espèce précédente, *A. nigrojubata* Roubal. Espèce d'origine de la Mediterrannée.

44. **Anthaxia helvetica** Stierlin.

Stierlin, Mitteil. Schweiz. Ent. Ges. II. 1868. p. 345. — Stierlin, Col. Helvet. 1886. p. 13. (*sepulchralis* var.) — Bau, Handb. Käfersammler 1888. p. 214. — Abeille, Revue d'Entom. X 1891. p. 265. — Rey, Echange VII. 1891. p. 4. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p 189. — Csiki, Rovartani Lapok XVIII, 1911. p. 170. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 793. — Obenberger, Entom. Mitteil. II. 1913. p. 333. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82 Jg., 1916. p. 6, 9, 19, 70, 86 161, fig. 40. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111. Bupr. II. 1930. p. 489.

Syn.: *sepulchralis* auct. (partim).

Biologie: Caillol, Cat. Col. Provence II. 1913. p. 490 (note).

Hab.: Suisse, Italie bor.. Savoie, Yougoslavie, Autriche, Allemagne, Les montagnes de l'Europe centrale (Sudètes, Carpathes), Roumanie · Espagne: Sierra

Segura (Molinicos). — Bulgarie: Macédoine (Musée de Bratislava); Rila planina (Ing. Pfeffer); Čamkurija (A. Hoffer); Petrič (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt.); Ali-Botuš (Dr. Táborský); Bačkovo 11. V. 1909. (Dr. Rambousek); Rilski monastir (Dr. Mařan et Dr. Táborský lgt.); Haut Pirin, Banderica, VII. 1932. (Dr. Mařan); Sophia, 15. VII. 1904. (Dr. Bureš lgt. — Mus. Royal de Sophia).

Observ.: Cette espèce vit dans les forêts d'épicéa et de sapin. On trouve les larves sous l'écorce de bois mort de ces arbres. C'est une espèce exclusivement montagnarde et on la trouve seulement très exceptionellement dans les localítés moins élevées. En Europe centrale, c'est, avec les *A. submontana* Obenb. et *A. quadripunctata* L. la seule Anthaxie des montagnes. En Bulgarie elle semble être assez commune dans les montagnes, notamment sur la Rila-planina. Espèce d'origine d'Europe centrale.

ab. nigrocyanea Rey, Echange VII. 1891. p. 5.

var. **Pečírkai** Obenberger, Entom. Mitt. II. 1913. p. 335.

Observ.: *ab. nigrocyanea* Rey n'était pas encore trouvée en Bulgarie; *var. Pečírkai* m. se trouve rarement avec le type sur la Rila-planina.

45. **Anthaxia tenella** Kiesenwetter.

Kiesenwetter, Berl. Ent, Zeitschr. III. 1858. p. 246. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 256. — Jacobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 793. — Obenberger, Archiv f. Naturg. 82. Jg, Abt. A, 1916. p. 18, 72, 86, 165. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr, II. 1930. p. 534.

var. insularis Obenberger, Col. Rundschau III. 1914. p. 14.

Biologie: Inconnue.

Hab.: Grèce. Eubée.

Observ.: Pas encore trouvé en Bulgarie, mais constatée déjà non loin de la frontière bulgaro-greque en Macédoine.

46. **Anthaxia quadripunctata** Linné.

(Linné, Systema Naturae 1735. p. 652. — l. c. ed. II. 1740. p. 662. — Linné, Fauna Suecica, 1746. p. 795). — Linné, Systema Naturae Ed. X. 1758. p. 410. — Gronovius, Zoophylacium Gronovianum, 1763. Buprestis, p. 155. — De Geer, Inst. IV. 1774. p. 134. — A. Oliv. Encycl. Méth. Bupreste, 1790. p. 133. — Fabricius. Ent. Syst. I. 2, 1792. p. 211. — Panzer, Entom. Germ. 1795. l. p. 231. — Herbst, Käfer IX. 1801, p. 236, t. 154, fig. 8. — Castelnau & Gory, Monogr. Bupr. I. 1839. p. 30, t. 7, fig. 41. — Redtenbacher, Fauna Austr. 1849. p. 283. — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1857. p. 103. — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 253. — Redtenbacher, Fauna Austr. III. Aufl. 1874. p. 511. — Schlosser-Klekovsk, Fauna kornjašah, 1877. p. 398. — Abeille, Revue d'Entom. X. 1891. p. 265. — Seidlitz, Fauna Transsylv. 1891. p. 160. — Bodemeyer, Quer durch Kleinasien 1900. p. 115. — Reitter, Fauna Germ. III. 1911. p. 189. t, 119, fig. 9 — Csiki, Rovartani Lapok XVIII. 1911. p. 171. — Jakobson, Žuki Rossiji 1912. p. 793, t. 35, fig. 24. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A, 82. Jg, 1916. p. 6, 9, 19, 72, 86, 165. — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas II. 1. 1923. p 137. Abb. 65. g. — Obenberger, Cat. Col. Pars 111, Bupr. II 1930. p. 518 – 523

Syn.: *punctata* Ponza, Mém. Acad. Torino XIII. 1805. p. 81. — *maura* Megerle in litt., teste Kerremans, Mém. Soc. Ent. Belg. I. 1892. 126.

var. angulicollis Küster, Käfer Europas XXIII. 1851. Nr. 28.

var. angulata Küster, l. c. Nr. 50.

Biologie: Ratzeburg, Forstinsekten Mitteleuropas I. 1837. p. 52. (Larve). — Anonymus, Lĕsnoj Žurnal III. 1841. p. 256-263. — Nördlinger, Stettiner Ent. Zeit. 1848. p. 228. (Larve). — Kiesenwetter, Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 1863. p. 105. (Ex. Nördlinger). — Marseul, L'Abeille II. 1865. p. 254. (Ex. Nördlinger & Ratzeburg). — Goureau, Insectes nuisibles aux forêts, 1867. p. 23. — Kaltenbach, Pflanzenfeinde 1874. p. 683. — Taschenberg, Forstwirtschaftl. Insektenkunde 1874. p. 490. — Girard, Animaux utiles et nuisibles, II. 1879. p. 41. — Nördlinger, Nachträge 1880. p. 5. — Köppen, Schädl. Insekt. Russlands 1880. p. 189. — Altum, Forstzool. III. 1881. p. 120. — Rupertsberger, Wiener Ent. Zeit. II. 1883. p. 62. — Altum, Waldbeschädigungen, 1889. p. 179, 245. — Xambeu, Revue d'Entom. XII. 1893. p 65 (Ex Nördlinger). — Judeich-Nitsche, Lehrb. mitteleur. Forstnisektenk. I. 1895. p. 320, 321, fig. 115. — Eckstein, Forstliche Zoologie, 1897. p. 379, fig. 365, (Dégâts). — Xambeu, Ann. Soc. Linn. Lyon, XLIV, 1898. p. 49 — Soppius, Ann. pro Flora et Fauna Fennica, XXV. 1903 -04. p. 4 — 41. — Rottenburg, Ent. Blätter 1907. p. 130 — Koch. Tabellen zur Bestimmung schädl. Ins. an Fichte und Tanne 1910. p. 96, fig. 125, (Dégât), 126 (fig.), 85. — Della Beffa, I Coleotteri dell'Agro Torinese. 1911. p. 151. — Ferrant, Schädl. Ins. d. Land. u. Forstwirtschaft. 1911. p. 244. (Oecologie). — Koch, Tab. z. Best. Schädl. Ins. an Kiefer u. Lärche nach d. Fraasbeschädigungen, 1913. p. 134, 145, fig. 161, (Dégâts), fig. 170 (Imago). — Nüsslin, Forstinsekten 1913. p. 123. — Barbey, Traité d'Entom. Forestière, 1913. p. 147, 290, 298, 608. — Caillol, Cat. Col. Provence, II. 1913. p. 491. — Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkrankh. III. 1913. p. 486. — Hess, Forstschutz 1914. p. 174. — Rodzianko, Rep. Laborat. Forest Ent. Riga 1914 p. 15. — Revue Appl. Entom. III. Ser. 1916. p. 217. (Referat). — Saalas, Uppstatser i Skogsbruk redigerade av finska Skogvards Foreningen Tapio (Helsingfors), 1916. Nro 6, p. 91 — 95, № 7 — 8, p. 110 — 116, fig. 9. — Revue Appl. Entom. IV. Ser. A, 1917. p. 507 — Saalas, Kaarna kuariaisista 1919. p. 46—167. — Nüsslin-Rhumbler, Forstinsektenkunde ed. III. 1922. p. 159, 165. Abb. 1904. 111 (Dégât), 112 — Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas, 1923. II. 1. p. 133, 137. Abb. 67. (Dégât). — Saalas, Fichtenkäfer Finnlands, II. 1923. p. 163-169, 699 (Oecologie); l. c. p. 163—165, t. 8, fig. 93—101 (Métamorphose); p. 163—165 (Larve), t. 8, fig. 93-100; p. 165 —166, t. 8, fig. 101. — Wülker, Ber. Senkenberg. Naturf. Ges. LIV. 1924. p. 1—20, 8 fig. — Revue Appl. Entom. A, XII. 1924. p. 368. (Referat). — Koch. Bestimmungstabellen d. Insekten an Fichte und Tanne nach. den Frassbeschädigungen, II. Aufl. 1928. p. 114, 130, fig. 169, (p. 115. Dégât); fig. 187. (Imago). — Sorauer-Reh, Handbuch d. Pflanzenkrankheiten IV. ed, Bd. V. 1928. p. 137.

Hab.: Algérie, Portugal, Espagne, France, Belgique, Danmark, Pays-Bas, Allemagne, Suisse, Italie boréale et centrale, Yougoslavie, Hongrie, Autriche, Tchécoslovaquie, Pologne, Léttonie, Lithouanie, Esthonie, Finnlande, Suède, Norvège, Roumanie, Turquie, Grèce (mont.), Asie Mineure, Syrie, Russie d'Europe, Russie Asiatique: Goubernies: Tomskaja, Jennissejskaja, Semirječenskaja, Irkutskaja, Zabajkalskaja, Amurskaja, Primorskaja, Jakutskaja [Mongolie boréale, Chine boréale — races spéciales]. — Bulgarie: Coll. Nonfried; Pirin, Banderica, 10. VII. 1915. (Dr. Bureš, Musée Royal de Sophia); Čam-kurija, Rila-planina, 30. VIII. 1920; Sophia, IV-V. 1906 (Dr. Bureš, Musée Royal de Sophia)[1]).

---

[1]) Joakimov (Sbornik za Narodni Umotvorenija, Nauka i Knižnina, XX. 1904. p. 22) et Nedjelkov (l. c. XXV. 1909. p. 30) citent de même cette espèce de Bulgarie: Sophia, V-IX. 1900—1903 (Joakimov); — Čepinsko, Selo Ladžene, 18. VI. 1900. (Joakimov); — Sophia, V-VIII (Nedjelkov); — Rila-planina (Nedjelkov); — Čam-kurija (Nedjelkov); — Chêne des Rhodopes (Nedjelkov) — mais je n'ai pas examiné ces matériaux, qui se pourrait bien, pour une partie au moins, appliquer à l'*A. submontana* Obenb., partout mélangée, dans les vieilles collections, avec la *quadripunctata* vraie.

Observ.: Cette espèce est rare en Bulgarie. C'est une espèce d'origine d'Europe centrale et elle est partout, dans les collections, mélangée avec l'espèce suivante, *A. submontana* Obenb. C'est cette espèce qui remplace notre commune *quadripunctata* de Tchécoslovaquie dans la plupart des localités bulgares *Quadripunctata* est caractérisée par la taille assez grande, par la surface luisante, par la réticulation du prothorax subtile et irrégulière, par le vertex assez étroit avant la marge antérieure du prothorax, par les articles III et IV des antennes allongés et plus longs que l'article II, par le prothorax très souvent subanguleux latéralement, par l'article I. des tarses postérieurs ♂♀ environ 5-6 fois plus long que large (alors étroit), par la pubescence de soils des tibias et des tarses plus longue et plus grossière, par le 1-er article des tarses postérieurs ♂ un peu plus long que les articles IV et V réunis, presqu'aussi long que les articles III + IV + V réunis; le vertex est chez le ♂ très étroit, chez ♀ un peu plus large; la pubescence de la face supérieure des tarses est distincte. Pénis plus allongé, plus étroit, les paramères plus atténuées vers le sommet

La biologie de cette espèce commune est connue depuis longtemps, mais il serait nécessaire de séparer les indications, appartenantes à l'espèce suivante, *submontana* Obenb., toujours mal déterminée et très voisine, ce qui n'est pas bien possible sans révision des matériaux des auteurs cités ci dessus. *Quadripunctata* est commune dans les forêts d'épicéas *(Abies excelsa* D. C.); on trouve les larves dans les branches mortes de cet arbre, ainsi que des sapins. Dans les cloisons ou dans les branches des sapins, formantes les palisades autour des fermes de l'Europe centrale, on trouve très souvent, entre l'écorce et l'aubier, les sillons sinueux, faits par les larves de cette espèce. Les larves sont attaquée par divers Chalcidides, nottamment par *Eusandalum abbreviatum* Ratzeburg.

Cette espèce est rare en Europe méridionale, où on la trouve seulment dans les montagnes.

47. **Anthaxia submontana** Obenberger.

Obenberger, Cat. Col. Pars III, Bupr. I. 1930 p. 522

Syn.: *Godeti* auct., (non Castelnau et Gory). — Küster. Käfer Europas, XI, 1847, № 32. — Stierlin, Col. Helvet. 1886. p. 12 — Abeille. Bull. Soc. Linn. Lyon, I. 1909. p. 24. — Reitter, Fauna Germanica, III. 1911. p. 189. — Csiki Rovartani Lapok XVIII, 1911. p. 171. — Jakobson, Žuki Rossiji, 1912. p. 793. — Obenberger, Archiv f. Naturg. Abt. A. 1916. p. 73, 86.

Biologie: Goureau, Insectes nuisible aux forêts, 1867. p. 23 (sub *quadripunctata*). — Bedel, Ann. Soc. Ent. France, XCIII, 1924. p. 141 (sub *Godeti*).

Hab.: Europe centrale et orientale, surtout les régions montagneuses. France cent., Espagne (Sierra Nevada, Huéjar, VI. 1901, Escalera lgt.), Allemagne, Italie bor. (Monte Baldo), Les Alpes, Autriche, Hongrie, Tchécoslovaquie, Pologne, Yougoslavie, Roumanie, Grèce (mont.), Russie de l'Europe meridionale et orientale,. Caucase, Asie Mineure. — Bulgarie: Pašmakli (Dr. Purkyně). Čepelare (Dr. Purkyně). Petrič (Dr. Mařan). Ali-Botuš (Dr. Táborský). Rila-planina (A. Hoffer). Čam-kurija (A. Hoffer). Banderica, VII. 1932 (Dr. Mařan et Dr. Taborský). Čam-kurija, 15—13. VIII. 1920 (Dr. Ivan Bureš lgt. — Musée Royal

de Sophia). Karlovsko, élevé le 20. avril de *Pinus nigricans* (Čorbadžijev). — „Bulgarie" (Dr. Ivan Bureš, Musée Royal de Sophia). Rhodopes Centrales, Sütke 2076 m. 7. VIII. 1925. (Musée Royal de Sophia).

Observ.: Espèce présente est dans les collections presque toujours mal nommée comme *quadripunctata* L. J'ai la considéré comme une race biologique de l'*A. quadripunctata* mais je me suis persuadé, qu'elle soit une espèce différente. On la trouve comme l'*A. quadripunctata* (et très souvent avec elle) dans les fleurs jaunes, comme *Taraxacum*, *Hieracium*, *Ranunculus*, *Caltha*, *Helianthemum* etc., toujours à proximité des pins (*Pinus silvestris* L.), où, dans les branches mortes et sèches se développent ses larves.

Cette espèce semble être d' origine de l'Europe boréale orientale. A midi, elle est plus commune que *l'A. quadripunctata*; en Bulgarie elle remplace presque partout cette espèce.

On a déterminé souvent cette espèce comme *A. Godeti* Cast. et Gory. Cette détermination est erronneuse, parceque *Godeti* est une simple aberration cuivreuse de la typique *A. quadripunctata*. On connait, de même, des aberration semblables de *submontana* Obenb.

Espèce présente est commune en Europe centrale, plus rare en Europe méridionale, où elle semble être très localisée dans la partie occidentale de la Méditerrannée.

Elle se distingue de *quadripunctata* par la taille moindre, plus convexe, plus courte, par la surface plus fortement chagrinée par le vertex qui est dans les deux sexes beaucoup plus large avant la marge antérieure du prothorax, avec les marges (vues de dessus) moins convergeantes; les articles IV. et III. des antennes sont plus courts, l'article IV est court et large, à peine plus long que l'article II; le prothorax est latéralement plus arrondi, plus convexe, aux fovéoles discales faibles ou parfois, absentes entiérement; réticulation thoracique est composée de mailles plus larges est plus faibles, au fond chagriné. Premier article des tarses postèrieurs et plus court, au plus 3—4 fois plus long que large; les tibias et les tarses sont couverts de soies plus fines et plus courtes, la face supérieure des tarses est presques glabre. Premier article des tarses postérieurs de mâle est un peu plus long que l'article cinquième, presque aussi long que les deux derniers articles réunis, mais pas plus long. Le vertex est chez ♂ au moins aussi large que chez les ♀♀ du *quadripunctata*, mais le plus souvent beaucoup plus large; chez les ♀♀ le vertex est très large, parfois presque deux fois aussi large que chez les ♂♂ de *quadripunctata*. Penis plus court, plus large et plus parallèle; les paramères sont plus parallèles; vu de dessus le penis est parallèle presque jusque vers le sommet.

ab. granulata Küster, Käfer Eur. XXIII. 1851. Nr. 27. — Hab: Europe centrale. Pas encore constaté en Bulgarie.

var. Frankenbergeri Obenberger, Col. Rundschau III. 1914 p. 14. — Hab: Dalmatie: Mosor-planina. Pas encore constaté en Bulgarie. – Observ.: Caractérisé surtout par pubescence très nette et relativement longue des élytres. L'espèce typique est glabre.

Der Rosenstar (Pastor roseus L.)

Von **Adolf Schumann**, Kgl. Ober-Inspektor a. D., Sofia.

Fast wäre man versucht, den Rosenstar als eine für Bulgarien endemische Vogelart zu bezeichnen, was aber insofern unberechtigt wäre, als dieser Vogel wohl oft, wenn auch manchmal in grossen Zeitzwischenräumen in Bulgarien in sehr grosser Anzahl brütet, ansonsten aber ein richtiger Zigeuner der Vogelwelt genannt werden muss; doch kann der Rosenstar wohl als eine für Bulgarien typische Erscheinung bezeichnet werden.

Nach E. Hartert lebt *Pastor roseus* in den Monaten Juli bis Mai des nächsten Jahres in Indien, er sah ihn in sehr grosser Anzahl auf der Insel Ceylon, doch auch in Kleinasien bis Turkestan. Unser Vogel ist aber auch zu Zeiten in Italien, in Ungarn, und wenn auch selten und nur in kleinen Flügen, an verschiedenen Orten Deutschlands und Oesterreichs anzutreffen. Nach Bulgarien kommt der Rosenstar beileibe nicht jedes Jahr; so habe ich ihn daselbst schon seit 1920 nicht mehr gesehen; dass er mit den Heuschreckenschwärmen zieht, ist nicht zutreffend, denn es waren wiederholt Heuschrecken in Massen in Bulgarien, ohne dass ein Rosenstar zu sehen gewesen wäre. *Pastor roseus* wurde in Bulgarien am eingehendsten und sorgfältigsten beobachtet, am besten wohl von O. Reiser, der ihn auf seinen 3 Reisen, 1890 bis 1893 daselbst gründlich studierte und die Ergebnisse seiner Erforschungen in seiner „Ornis Balcanika“ II, Bulgarien, veröffentlichte. Auch der verstorbene bulgarische Professor G. Christovitsch berichtet in dem grossen Naumannschen Vogelwerk sehr ausführlich über den Rosenstar, als sich dieser im Jahre 1876 bei Sofia in grosser Menge zeigte; 1889 soll er nach unserm Gewährsmann in Knjaschewo, Bojana und bei Gorna-Banja (alles unweit von Sofia) in ungefähr 10000 Exemplaren vorhanden gewesen sein.

Die Nahrung des Rosenstars besteht hauptsächlich in Heuschrecken, z. B. der wegen ihres massenhaften Auftretens sehr gefürchteten italienischen Wanderheuschrecke *Caloptenus italicus* L. und der marokanischen Wanderheuschrecke *Stauronotus maroccanus* Thn., weswegen er von der Landbevölkerung sehr geschätzt und von den Behörden geschützt wird. Freilich kann er auch manchmal recht schädlich werden, wenn er zur Zeit der Traubenreife in den Weinbergen in grosser Anzahl einfällt, denn er frisst auch gerne Trauben, Maulbeeren und andere Früchte. Er wird dann von den Bauern „Teufelsvogel“ (Djawolsko pile) genannt, während sie ihn bei einer Heuschreckenplage seiner imensen Nützlichkeit wegen „Knjaschesko pile“ — „Fürstlicher Vogel“ nennen. Diese Bezeichnung stammt wohl mehr von dem intensiven Interesse, das König

Ferdinand diesem Vogel stets entgegenbrachte. Dies ist am deutlichsten aus dem Bericht den König Ferdinand an den Herausgeber des grossen ornithologischen Werkes: „Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas," (Gera-Untermhaus 1901) Dr. Carl R. Hennicke über die Wanderungen des Rosenstares in Bulgarien in den Jahren 1876 und 1889 gesendet hat. Dieser hochinteressante Bericht in obgenanntem Werke, Band IV, Seite 21 lautet:

„Seit dreizehn Jahren zeigte sich dieser ebenso schöne wie seltene Vogel zum ersten Male wieder in Bulgarien; bemerkenswert ist vielleicht, dass mit denselben fast zu gleicher Zeit grosse Schwärme Wanderheuschrecken eingetroffen sind, welche bei Lompalanka an der Donau, sowie zwischen Sofia und Slivnitza grosse Strecken bebauten Landes vernichteten. Anfang Juni zeigte sich dieser Vogel südwestlich von Sofia, liess sich ermattet und abgemagert bei Bali Effendi[1]) nieder. In einem blendend weissen Steingerölle von ca, 500 qm., das teilweise mit wildem Brombeer-, Haselnuss- und Weisdorngestrüpp bewachsen, ist der Aufenthalt unserer Fremdlinge; dort verrichten sie ihr Brutgeschäft und hüllen ihr neuerwähltes Heim wie in eine rot und schwarzfarbene Decke. Die vorjährige Brut trägt den Federbusch schon deutlich, das übrige Gefieder hat noch graue Ränder, die Kehle und die Mitte des Bauches sind weisslichgrau. Von hier aus fliegen nun Scharen von mehreren Hunderten nach allen Richtungen ab, kehren jedoch alle einzeln wieder zurück, teilweise dürres Gras im Schnabel tragend, um ihre Nester unter den Steinen zu bauen. Diese Nester, welche in ihrer Art ganz einfach, ja kunstlos gebaut sind, bergen drei bis acht weissgrüne Eier, welche, wie bisher beobachtet, nur vom Weibchen ausgebrütet werden. Dieselben gleichen ziemlich den Eiern von *Sturnus vulgaris*.

Was besonders auffällt, ist die Zahmheit dieser Vögel, denn man kann sich denselben bis auf zehn und noch weniger Schritte nähern, ja das Weibchen, welches in dem unterirdischen Neste seine Eier hütet, lässt sich fast mit der Hand berühren. Die Männchen, welche in weit grösserer Anzahl vertreten sind, sitzen auf den Steinen und lassen fröhlich ihr Lied erklingen."

Ich selbst habe die Bekanntschaft des Rosenstares im Jahre 1889 in Wien gemacht. Als ich in diesem Jahre als leitender Inspektor an das Wiener Vivarium berufen wurde, traf ich dort eine sehr grosse runde Voliere mit Hunderten von Rosenstaren, die durch ihren eifrigen Gesang einen Heidenlärm vollführten. Die Vögel hatte der Triester Grosstierhändler Emilio Zweier, der mit dem Wiener Tiergarten, dem auch das Vivarium angehörte, in Geschäftsverbindung stand, daselbst eingestellt, um sie von dort aus nach und nach zu verkaufen. Leider trafen seine Erwartungen nicht ein, es war unmöglich eine so grosse Anzahl von Rosenstaren an den Mann zu bringen. Wo diese Menge von Vögeln erbeutet wurde, konnte ich nicht in Erfahrung bringen. Ebenso erging es mir im Jahre 1918, als ich bei dem Grosstierhändler Ruhe in Alfeld a. d. Leine, anlässlich eines Löwenkaufes anwesend war und daselbst unvermutet eine Schar von zirka 20 Stück Rosenstaren antraf. Der Mann war nicht zu bewegen mir die Provenienz der Vögel zu verraten.

Bis zum Jahre 1911 sah ich nun keine Rosenstare mehr, hörte auch nichts

---

[1]) Jetzt das Dorf Knjaschewo.

von ihnen, bis ich im obgenannten Jahre an den Zoologischen Garten nach Sofia kam, wo ich daselbst zirka ein Dutzend dieser interessanten und schönen Vögel in den Volieren auf dem königlichen Landgut „Vrana" antraf. Diese Vögel waren am 29 und 31 Mai und am 2 Juni des Jahres 1909 in der Nähe des Sofioter Bahnhofes gefangen worden, wo sie in grosser Anzahl in Steinhaufen nisteten. Die Vögel benützten damals die Löcher und Zwischenräume zwischen Feldsteinen als willkommene Nistgelegenheit, man überdeckte die Steinhaufen mit Netzen, scheuchte die Vögel auf, die sich dann in den Netzen verfingen, und erbeutete auf diese Weise 25 Stück.



Fig. 1. — *Pastor roseus* L. Rosenstar, zwei junge Weibchen im Jugendkleid; bei Sofia am 27 August 1918 gefangen.

Nun trat wieder eine lange Pause ein und erst 1918, also nach 9 Jahren fing Prinz Cyrill, der Bruder des Königs Boris III, am 25 Juli, während er an der Front in Giavatto, bei Gevgeli in Mazedonien weilte, 2 junge Exemplare des Rosenstares, die er an den Kgl. Zoologischen Garten schickte. Der Prinz hatte sie bisher freifliegend in seinem Zimmer gehalten und mit rohem kleingeschnittenen Fleisch in Ermangelung eines passenderen Futters gefüttert.

Bei dierer Gelegenheit sei darauf hingewiesen, dass junge Rosenstare ganz anders aussehen als adulte Exemplare, sodass man glauben könnte, eine andere Vogelart vor sich zu haben. Der junge Vogel ist im Allgemeinen licht rötlich graubraun, die Kehle lichter, doch leicht dunkler gefleckt. Der dem alten Männchen eigene und selbst beim Weibchen erkennbare Schopf, respektive in

den Nacken fallende schwarze Federbusch fehlt gänzlich, ebenso die schillernde schwarze Färbung des Kopfes, der Flügel und des Schwanzes der alten Vögel. Von der schönen feuerigen Rosafarbe von der der Vogel seinen Namen hat und die in hervorragend schöner Schattirung besonders den alten Männchen eigen ist, fehlt jede Spur; trotzdem aber ist auch der junge Vogel ansprechend gefärbt.

Professor Dr. E. Stresemann berichtet in seiner „Avifauna Mazedonica" (Dultz & Co. München 1920), dass er den Rosenstar im Juni bis Mitte Juli des Jahres 1918 in Veles in Mazedonien (jetzt zu Jugoslavien gehörig) in „geradezu erstaunlicher Anzahl" gefunden habe, und dass die Vögel in einigen Wochen bei der reichlichen Heuschreckennahrung ungemein fett geworden waren, sodass die abgebalgten Vogelkörper eine „ausserordentlich wohlschmeckende Fleischration" für die Forscher gebildet haben. Gebrütet haben diese Rosenstare bei Veles nicht.

Im August 1918 sah König Ferdinand am 27. bei Banky, dem bekannten Badeort unweit Sofia, einen grossen Schwarm Rosenstare. Der König machte den Direktor des Königl. Zoologischen Gartens Kurzius darauf aufmerksam und befahl, unter Zuziehung des bulgarischen Ornithologen Dr. E. Klein und des deutschen H. v. Bötticher die Invasion zu beobachten und wenn möglich, einige der Vögel für den Kgl. Zoolog. Garten zu fangen. Gleich am nächsten Tag zogen wir, vier Mann hoch (denn auch ich sollte dabei sein) per Automobil, ausgerüstet mit Gewehr, Netzen und Transportkäfigen los. Langsam und vorsichtig fuhren wir die Strasse nach Banky entlang, da sahen wir plötzlich links von der Strasse in einer Entfernung von zirka 60 Metern einige Obstbäume auf einer Wiese stehen, die dicht mit Rosenstaren besetzt waren.

Die Vögel flogen stets ab und zu, um in der Wiese nach Heuschrecken zu suchen. Direktor Kurzius nahm sein Gewehr und wir näherten uns dem Vogelschwarm; als wir noch näher kamen erhob sich die ganze grosse Gesellschaft und wir hatten nun den prächtigen Anblick den auch O. Reiser genoss und in seinen „Materialien zu einer Ornis Balkanica" (II Teil, Bulgarien) so treffend beschreibt. Es war auch wirklich ein einzig schöner Anblick, die herrlich gefärbten Vögel in dichtem Schwarm in der Luft kreisen zu sehen. Die Stare trafen dort keine Anstalten zum Nisten, sondern gingen nur ihrer Nahrung nach, es war also nicht möglich sie mit Netzen zu fangen Direktor Kurzius schoss daher, um nicht zu viele der schönen Vögel zu vernichten, ganz an den Rand des fliegenden Schwarmes, trotzdem aber fielen eine ziemliche Anzahl der Vögel zur Erde. Als wir laufend den Anschussplatz erreichten, sahen wir keinen einzigen Vogel am Boden; die angeschossenen Vögel hatten sich mit Erfolg in dem Pflanzenwerk verkrochen und waren nicht wieder hoch zu bringen. Mit Mühe fand ich sieben Stück, einige andere aber waren nicht mehr aufzufinden.

Da wir an den erbeuteten Rosenstaren für unsere Volieren genug hatten, machten wir uns auf den Heimweg. Besonders die beiden Ornithologen aber zeigten sich hochbefriedigt von dem prächtigen Anblick der dicht fliegenden farbenprächtigen Vögel. Im Zoologischen Garten wurden die angeschossenen Vögel entsprechend behandelt und gingen ohne Schwierigkeit ans Futter. Wohl konnten wir ihnen keine Heuschrecken (ihre Lieblingsnahrung) vorsetzen, aber es gab gerade reife Maulbeeren im Garten und diesen sprachen die Vögel, obwohl erst frisch gefangen, eifrig zu.

Die Rosenstare zogen bald darauf ab und es dauerte zwei Jahre bis sich wieder welche in Bulgarien sehen liessen. Im Jahre 1920 erhielten wir Nachricht, dass bei der Brücke am Pobit-Kamak, unweit der Bahnstation Vakarel eine grosse Brutkolonie der interessanten Vögel hause. Der Krieg war inzwischen beendet worden und König Boris III. zur Regierung gelangt, derselbe, ein ebenso eifriger als kenntnisreicher Tierfreund und Tierkenner wie sein Vater, hörte kaum von dem Vorhandensein der Rosenstare als er sofort mit Museumsdirektor Dr.



Fig. 2. — *Pastor roseus* L. Rosenstar (Männchen) erbeutet auf der Strasse nach Banki bei Sofia, am 27 August 1918; mit einer europäischen Wanderheuschrecke (*Pachytylus migratorius*).

Iw. Buresch, dem Ornithologen Dr. E. Klein, dem Direktor des Kgl. Zoologischen Gartens B. Kurzius, Hofgarten Direktor J. Kellerer, den Majoren Stantscheff und Nejkoff und meiner Wenigkeit per Auto nach dem Brutplatz aufbrach, um die Kolonie zu studieren und womöglich einige der Vögel für den Zoologischen Garten zu erbeuten.

Der König fuhr dreimal mit wechselnder Begleitung nach dem Brutplatz, und zwar am 21 Juni, wobei 14 Vögel gefangen wurden, ferner am 23 und 30 desselben Monats, an welchen Tagen 18, beziehungsweise 7 Stück erbeutet wurden.

Der Brutplatz bestand aus einem zirka 12 bis 15 Meter hohen Bahndamm, der mit 40 × 50 cm. grossen unregelmässigen Steinplatten gepflastert, vielmehr

belegt war; durch starke Regengüsse war die zwischen den Steinen lagernde Erde weggeschwemmt worden und in den dadurch entstandenen Hohlräumen hatten die Rosenstare ihre sehr primitiven Nester gebaut. Obwohl es für eine Brut schon reichlich spät war, fanden wir doch nur wenige Eier, und ausgebrütete Junge gar nicht.

Auf dem den Bahndamm vorliegendem Brachfeld trieben sich sehr viele Rosenstare herum, emsig Insekten suchend und soweit es die Männchen betraf auf Feld-



Fig. 3. — *Pastor roseus* L. Rosenstar (Männchen). Erlegt am 1 Juni 1895 bei Makri-Kieu, bei Konstantinopel. (Coll. Compte Amédée A l l e o n).

steinen sitzend eifrig singend. Es war ein fortwährendes Ab- und Zufliegen, denn nur wenige Weibchen brüteten bereits fest und herrschte deshalb ein ungemein lebhaftes Treiben auf dem Brutplatz, das durch unser Erscheinen nur sehr wenig beeinträchtigt wurde, denn die Vögel zeigten sich nur wenig scheu.

Nun schickten sich die Begleiter des Königs an, der Vögel habhaft zu werden, indem sie die mitgebrachten Netze über die Niststätte warfen und lebhaft in die Hände klatschten, um dadurch die auffliegenden Vögel in die Netze

zu treiben. Man machte dabei die Erfahrung, dass wenn die gegriffenen Stare in der Hand schrien, die noch in den Nisthöhlen sich drückenden Vögel sofort auffliegen wollten und so leicht gefangen werden konnten. Die gefangenen Vögel übernahm König Boris selbst aus der Hand der Fänger und brachte sie mir, der ich den steilen Damm nicht erklettern konnte und mit den Transportkäfigen am Fuss des Dammes wartete. König Boris war eifrig bei der Sache und lief gleich einer Gemse an den Kanten der grossen Steine hurtig auf und ab, sodass ich in fortwährender Angst war, der König würde herabstürtzen; zu meinen eindringlichen Warnungen lachte er nur, denn König Boris kennt keine Furcht und geht niemals einer Gefahr aus dem Wege. Direktor Kellerer, der in Folge seines Alters nicht so flink und gewandt war wie der noch junge König, stürtzte auch richtig ab, glücklicherweise ohne Schaden zu nehmen.

Erst die einbrechende Nacht machte unserer Tätigkeit auf dem Brutplatz ein Ende. Seine Majestät der König und alle Beteiligten waren von der erfolgreichen Exkursion hochbefriedigt und bestiegen nun das Auto das uns heimbringen sollte und das der König selbst steuerte.

Die gefangenen Stare haben wir vorerst um sie leichter einfüttern zu können, in vier bis fünf etwa meterlangen Käfigen untergebracht und sie zuerst mit Maulbeeren und später mit einem Weichfuttergemisch, bestehend aus gekochtem geriebenem Fleisch, ebensolchem Weissbrot, Mohrrüben und gequetschtem Hanf gefüttert. In Wien hatten wir seinerzeit die Rosenstare hauptsächlich mit Käsequarck und etwas kleingeschnittenem rohen Fleisch ernährt. Als Zukost gab es hier wie dort Mehlwürmer. Die Vögel waren leicht einzufüttern und verloren bald ihre anfängliche Wildheit.

Nach zirka 14 Tagen in die grosse Voliere gebracht, begannen die Männchen, die an den längeren Federschopf und lebhafteren Rosafärbung kenntlich waren mit ihrem Gesang. Dieser ist ganz kunstlos und besteht nur aus einer Folge von schnarrenden, zirpenden, wetzenden und schmatzenden Tönen, wird aber mit grossem Fleis und Hingebung vorgetragen; ein Flügelschlagen dabei, wie beim gemeinen Star giebt es nicht und hauptsächlich fehlen die schönen Piroltouren, Finkenschläge, Schwalbenrufe etc., die *Sturnus vulgaris* als guter Spötter zu Gehör bringt. Sprechen oder pfeifen lernt der Rosenstar auch nicht.

Anstalten zum Nisten haben unsere Rosenstare niemals gemacht; die in der Voliere angebrachten Nistkästen liessen sie unbeachtet, obwohl diese von indischen Pagodenstaren, die dieselbe Voliere bewohnten, stets gerne und mit vollem Erfolg zum Brüten benützt wurden.

Die herrliche Rosafarbe des Gefieders verblasst in der Gefangenschaft nur zu bald, und zwar noch schneller als das Rot im Gefieder der Hänflinge, Kreuzschnäbel, Hackengimpel und Karmingimpel. Oskar Heinrot glaubt die Ursache der bei frischgefangenen Rosenstaren so lebhaften Rosafarbe der Heuschreckennahrung zuschreiben zu müssen, was sicher nicht von der Hand zu weisen ist. Meiner Erfahrung nach aber ist das Haupterforderniss zur Erhaltung der roten, respektive Rosafarbe, frische Luft, Sonne und hauptsächlich Vermauserung in freier Luft; denn selbst die rote Schnabelrose des Stieglitzes wird bei der Mauserung im Zimmer orangegelb.

Präparierte Vögel, gleichviel welcher Farbe, bleichen unter dem Einfluss

des Tageslichtes aus, da ist es denn sehr verwunderlich, dass ein im Jahre 1889 bei Knjaževo gefangener, ganz abnorm gefärbter Rosenstar (Abb. № 4) bis heute noch im präparierten Zustand die Pfirsichblüthenfarbe des ganzen Kopfes und Federschopfes behalten hat. Die beigegebene Abbildung (Seite 123) zeigt den



Fig. 4. — *Pastor roseus* L. Rosenstar Männchen, mit abnorm prächtiger Färbung. Gefangen am 4 Juli 1889, beim Dorfe Knjaschewo 10 km. westlich von Sofia.

merkwürdigen Vogel, den damals König Ferdinand in der Brutkolonie entdeckte und der auch glücklich mitgefangen wurde und jetzt im Kgl. Naturhistorischen Museum steht.

Was die geistigen Eigenschaften des Rosenstares betrifft, so muss gesagt

werden, das diese weit hinter denen des gemeinen Stares (*Sturnus vulgaris* L.) zurückstehen; da er wie bereits erwähnt, weder sprechen noch pfeifen lernt wie dieser und auch niemals so zahm wird. Er hat auch nicht das drollige uud intelligente Benehmen desselben, und überhaupt wenig Ähnlichkeit mit dem eigentlichen Star, sodass er auch in manchen Gegenden Rosendrossel und Rosenfarbige Staramsel genannt wird. Letzterer Name hat seinen Grund in der Beschaffenheit des Schnabels des Rosenstares, der mehr dem einer Amsel oder Drossel, als dem des Stares gleicht.

Dass der Rosenstar dem Weidevieh die parasitären Insekten ablesen soll, konnte ich niemals beobachten, habe auch nicht in Erfahrung gebracht, dass dies hier in Bulgarien beobachtet wurde.

Als Käfigvogel ist der Rosenstar nicht zu empfehlen, da er sehr viel schmutzt und sein eintöniger, schirkender, schwätzender, durch gar keine wohllautenden Töne belebter Gesang dem Ohre nicht angenehm klingt; dagegen ist er in freier Voliere gehalten (in der er auch den Winter gut übersteht) ein schöner, stets lebhafter Ziervogel, der sehr ausdauernd ist.

Während der Drucklegung dieser Arbeit wurde am 15 Juni (1933) ein kleiner Schwarm von Rosenstaren bei Saparewo, zwischen Samokov und Dupnitza (SW. Bulgarien) beobachtet und zwei Stücke davon für das Kgl. Naturhistorische Museum in Sofia erlegt.

Паразитни мухи отъ семейство Oestridae въ България

Отъ Пенчо Дрѣнски

Die parasitären Fliegen der Familie Oestridae in Bulgarien

Von P. Drensky, Sofia.

Уводъ

Познанията ни изобщо върху паразитнитѣ мухи и частно върху паразитнитѣ мухи отъ сем. Oestridae, срѣщащи се въ България, сѫ твърде оскѫдни. Освенъ откѫслечнитѣ сведения, които покойния Н. Недѣлковъ дава въ своя „Шести приносъ къмъ ентомологичната фауна на България“[1]) друго по-сериозно изнесено за тѣзи мухи у насъ почти липсва. Въпреки голѣмото стопанско и економическо значение, което тѣ иматъ за скотовъдството ни и кожарската индустрия, на тѣхъ у насъ до сега почти не е обърнато внимание.

Въ труда на покойния Н. Недѣлковъ се изброяватъ съ по нѣколко находища, дадени много общо, следнитѣ паразитни мухи отъ семейство Oestridae: 1. *Hypoderma bovis* L., щъркелъ, щръклица, отъ северна България; 2. *Oestrus ovis* L. — отъ северна и южна България и 3. *Gastrophilus nasalis* L. — отъ София. Екземпляри отъ изброенитѣ видове мухи не се оказаха въ сбирката на Недѣлковъ, която сега се пази въ Царската ентомологична станция.

Липсватъ каквито и да сѫ сведения за българскитѣ паразитни мухи отъ сем. Oestridae и въ чуждата литература. До като за останалитѣ групи насѣкоми и по-специално за мухитѣ отъ България, изобщо, има извънредно много писано и постоянно се пише, за сем. Oestridae не намираме почти никакви по-положителни данни. — Това обстоятелство може да се обясни съ факта, че тази група мухи е мѫчна за събиране и, макаръ да се намиратъ навсѣкѫде и да нанасятъ голѣми щети на добитъка и стопанитѣ му, мѫчно се попада на тѣхъ. Материяли отъ тѣзи мухи при едно обикновено екскурзиране е почти невъзможно да се съберать. Необходимо е изследователя или събирача на природонаученъ материялъ да си зададе за цель да търси специално тѣхъ, за да може да се сдобие съ материялъ и то твърде оскѫденъ.

Когато въ 1927 година се заехъ съ събиране на материяли върху това семейство, най-напредъ прегледахъ богатитѣ сбирки отъ насѣкоми на

---

[1]) Списание на Бълг. Академия на наукитѣ, кн. II. София 1912.

Царската ентомологична станция. И какво бѣ очудването ми, когато между тѣзи богати сбирки, които притежава Царската ентомологична станция, събирани повече отъ 25 години, не се оказа нито единъ екземпляръ отъ това семейство. Само въ личната сбирка на Негово Величество Царь Фердинандъ I намѣрихъ единъ екземпляръ, който носи етикетъ: „Рила планина. Хапала коня на Негово Величество Царя. Уловена отъ Царя". Въ сбиркитѣ на по-старитѣ наши ентомолози Д. Иоакимовъ и Ал. К. Дрѣновски сжщо не се оказаха екземпляри отъ тѣзи мухи, въпреки многократнитѣ тѣхни екскурзии презъ дългогодишната имъ ентомологическа практика.

Въ продължение на последнитѣ 7—8 години систематично събирахъ материяли отъ сем. Oestridae (Diptera). Благодарение благоприятнитѣ условия за научна работа въ Царската ентомологична станция, днесъ азъ притежавамъ 22 екземпляри мухи, десетина какавиди и съ хиляди ларви отъ това семейство. Освенъ това, отдѣлилъ съмъ по 1—2 екземпляри мухи и ларви за учебно помагало при лекциитѣ въ Агрономическия (на г. Йоакимовъ), Ветеринарния (на г. Проф. Ангеловъ) факултети, както и на нѣкои столични гимназии. — Това представлява, безспорно, единъ богатъ материялъ, съ който разполагатъ само първитѣ музеи въ Европа. — Въ продължение на тѣзи 7—8 години, най-търпеливо събирахъ, запазвахъ и паралелно изучвахъ тѣзи материяли. — Презъ това време можахъ да се снабдя и да прегледамъ и най-новата литература по въпроса, която значително улесни трудната ми работа при изучванията на тѣзи мухи. Особено ценна въ това отношение ми бѣ книгата на E. Séguy: Mouches parasites. Conopidae, Oestridae и Calliphoridae de l'Europe occidentale. Paris 1928. Това е едничкото най-ново и ценно съчинение за сега върху сем. Oestridae. Отъ не по-малка полза ми бѣ и класическата работа на J. Rud. Schiner: Fauna Austriaca: Die Fliegen, Wien 1862.

Наредъ съ систематичнитѣ материяли, събрахъ и доста биологиченъ материялъ, който, систематизиранъ и подреденъ, излагамъ сжщо тукъ. Паралелно съ това указвамъ и на нѣкои познати срѣдства за борба съ тѣзи мухи.

Така че, настоящата работа представлява едно пълно изложение на познанията ни върху морфологията, биологията и таксономията на сем. Oestridae, срѣщащи се въ България. Тѣзи мухи сж отъ голѣмо народостопанско значение, играятъ голѣма роль въ нашето скотовъдство и заслужаватъ да бждатъ всестранно изучени.

I. Морфология и биология на сем. Oestridae.

Къмъ сем. Oestridae се числятъ мухи отъ срѣдна голѣмина, съ кжсо и набито тѣло. Главата имъ е голѣма, полусферична, вертикално разположена и плътно прилепнала къмъ гърдитѣ. Долната ѝ часть е силно развита, особено бузитѣ ѝ, които сж добре изразени и често подути. Тя почти е толкосъ широка, или малко по-тѣсна отъ гърдитѣ. Подлицевата ѝ часть е права, широка, чрезъ една срѣдна бразда (бръчка), или чрезъ две странични срѣдни бразди, се съединява съ доста дълбокитѣ пипални ямички. Послед-

нитѣ по срѣдата си чрезъ една издигнатина се раздѣлятъ на две части, които сѫ продължени къмъ подлицевата часть. **Пипалата** кѫси, 3-членести, прилегнали и въ спокойно състояние вгнѣздени въ специални пипални ямички. Първитѣ две членчета сѫ твърде кѫси, III-то основно членче е крѫгло или лещовидно. — **Смукалниятъ апаратъ и устнитѣ органи** рудиментарно развити, малки, рѣдко слабо издадени напредъ и тогава сѫ снабдени съ кѫси, рудиментарни близалца. Така устроенитѣ устни органи не функциониратъ. Тѣзи мухи не се хранятъ и не смучатъ. Тѣ се явяватъ на бѣлъ свѣтъ само да снесатъ яйцата си и осигорятъ поколението си. — **Челото** (междуочното пространство) у двата пола е широко, у мѫжкитѣ напредъ малко по-широко, назадъ стѣснено. **Очитѣ** срѣдно голѣми, сравнително малки, голи, най-често отдѣлени едно отъ друго у двата пола, понѣкога доста изпъкнали напредъ. — **Оцелитѣ** (очицата) сѫ три и добре представени.

Гърдитѣ леко подигнати отгоре, набити, покрити съ гъсти космици, или голи. **Грѫдниятъ щитъ** (scutellum) голѣмъ, съ единъ ясенъ напреченъ шевъ. Щитчето полукрѫгло. **Краката** срѣдно дълги, понѣкога заднитѣ силно удължени. Бедрата при основата и пищялитѣ въ срѣдата сѫ разширени и надебелени. Пищѣлитѣ понѣкога цилиндрични. Последнитѣ членчета на ходилата сѫ съ добре развити нокти и възглавнички, съ помощьта на които добре се прикрепватъ когато кацнатъ — **Крилата** добре развити, съ здрави жилки, които не се простиратъ до апикалния рѫбъ. Жилкитѣ сѫ по типа на сем. *Muscidae:* съ отворени клетки и безъ напречни клетки Мембраната сравнително дебела, набръчкана. III-та надлъжна жилка е винаги проста и неразклонена; IV-та жилка често е доста приближена къмъ III-тата и често образуватъ съ нея една обща напречна жилка, която понѣкога излиза и се съединява съ крилния рѫбъ. Въ този случай I-та заднерѫбна клетка най-често я има, но у нѣкои видове тя липсва. Аналната клетка кѫса, най-често невидима. Отъ върха до задната основа крилата сѫ добре обтегнати, или сѫ набръчкани и до периферния рѫбъ най-често недостига нито единъ лѫчъ, или най-много само единъ лѫчъ достига рѫба. **Балансиритѣ** при основитѣ на крилата добре развити. Крилнитѣ и грѫдни люспици добре развити и сѫ по-голѣми или по-малки у разнитѣ видове.

Коремчето кѫсо, обло, широко съединено съ гърдитѣ, дебело, не е сплеснато, голо или покрито съ фини космици. Гениталнитѣ органи обикновено малки. У мѫжкитѣ тѣ сѫ скрити, а у женскитѣ яйцеполагалото повече или по-малко източено навънъ. У рода *Gastrophilus* е доста издадено и източено.

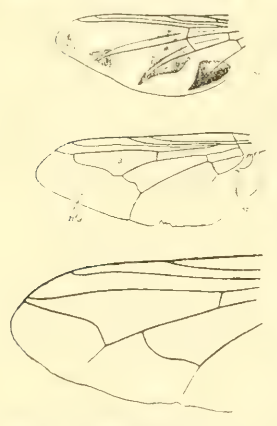
Въ биологично отношение сем. *Oestridae* представлява голѣмо разнообразие. Това разнообразие се изразява и е въ зависимость отъ различнитѣ и специални срѣди, при които паразитиратъ ларвитѣ на представителитѣ отъ това семейство. А ларвниятъ животъ на тѣзи мухи заема почти 1/5 отъ цѣлия имъ еволютивенъ цикълъ. Останалата 1/5 отъ живота имъ се пада на стадиитѣ: пупа (какавида), възрастно полово зрѣло животно и яйце.

Мухитѣ отъ това семейство сѫ съ кѫсъ и бързъ летежъ, живѣятъ кѫсо време и избѣгватъ съседството съ човѣка. Тѣ летятъ по пасбищата, особено планинскитѣ, презъ слънчеви дни, или стоятъ кацнали спокойно въ

тревата, или изъ пукнатинитѣ на стенитѣ, зидоветѣ, дърветата и скалитѣ. Едни снасятъ яйца (Gastrophilinae и Hypodermatinae), други сж ларвипарни (Oestrinae), т. е. снасятъ готови живи ларви. Ларвитѣ обикновено намираме да паразитиратъ върху гръбначнитѣ животни. Но и въ това отношение между различнитѣ групи и представители на семейството сжществува най-голѣмо разнообразие: на едни ларвитѣ живѣятъ въ гастричния каналъ, особено въ стомаха, дванадесетопръстника и ректума на коня (Gastrophilus); на други ларвитѣ живѣятъ подъ кожата на говедата (Hypoderma); а на трети тѣ живѣятъ въ фаринкса и носната кухина (синуситѣ) на овцата, козата и елена (Oestrus). Поради това, че тѣзи три групи ларви сж се развили и приспособили къмъ три различни условия на животъ, то и направата на тѣлото имъ се е нагодила къмъ тѣзи условия, при които тѣ живѣятъ. Затова съ паразитизма, което явление е много характерно за тѣзи мухи, както и съ свързанитѣ съ това особености на тѣхния ларвенъ животъ, ще се запознаемъ по-подробно при разглеждане отдѣлнитѣ групи отъ това семейство. Тамъ ще разгледаме и по-ефикаснитѣ срѣдства за борба съ тѣхъ.

Географическо разпространение.

Представителитѣ мухи отъ сем. Oestridae, поради полупаразитния си животъ, иматъ, както и повечето паразити, почти козмополитно разпространение. Тѣ сж разпространени въ всички части на земното кълбо, кждето могатъ да намѣрятъ условия за сжществуване, главно гостоприемници, въ които да се отгледатъ ларвитѣ имъ. Понеже тѣ сж паразити почти изключително по тревопасни гръбначни животни, тѣхъ намираме главно по пасбищата на странитѣ съ добре развито скотовъдство, или богати на благороденъ дивечъ: сърни и елени; а сж по-рѣдки въ страни, кждето нѣма тѣзи условия. — Благодарение на обстоятелството, че домашнитѣ животни: коне, овце и говеда сж тѣхни най-главни гостоприемници, които сж и главенъ обектъ на международната търговия и кожарската индустрия, като носители на ларви въ тѣлото си, тѣ се явяватъ и едничкитѣ естествени разпространители по всички части на земята. При това, тѣ сж и главно превозно срѣдство въ много страни, което сжщо осигорява тѣхното по-широко разпространение.



Фиг. 1. — Жилкованието на крилата у подсемействата: Gastrophilinae (горе), Oestrinae (срѣдата) и Hypodermatinae (долу).

Понеже тѣзи мухи винаги намираме въ връзка съ гръбначни тревопасни животни, въ тѣлото на които ларвитѣ паразитиратъ, естествено следва че въ а н а р к т и ч н а т а з о н а, въ която сухоземнитѣ представители отъ бозайницитѣ отсжтствуватъ, тѣхъ сжщо нѣма. Но за това пъкъ въ п а л е а р к т и ч н а т а о б л а с т ь, кждето тѣзи бозайници сж много характерни и като диви и като домашни животни,

и разпространението на тѣзи мухи е много характерно. Тукъ тѣ сѫ представени съ около 22 вида, принадлежащи на 8 рода, разпространени почти равномѣрно, както казахме и въ Евразия и въ Америка. Въ останалитѣ зоогеографски области тѣзи мухи сѫ също застѫпени и твърде характерни, но сѫ слабо или никакъ не проучени.

У насъ до сега сѫ намѣрени 10 отъ 22-та палеарктични видове, описанията на които давамъ въ следнитѣ нѣколко страници. Тѣзи 10 видове принадлежатъ на 5 рода, събирани отъ разнитѣ части на страната ни. Така че, у насъ до сега сѫ намѣрени почти половината палеарктични видове. Тѣзи наши видове сѫ почти равномѣрно разпространени по цѣлата страна, като въ скотовъднитѣ центрове ги намираме по-изобилни.

II. Специална часть.

Семейство Oestridae въ България.

Днешното систематично групиране на сем. Oestridae дължимъ на виенския диптерологъ Rudolph Schiener (1862). Той разчленява сем. *Oestridae* на 3 подсемейства: *Gastrophilinae*, *Oestrinae* и *Hypodermatinae*. Това поддѣление се възприема и днесъ отъ всички диптеролози.

I. Таблица за опредѣление на подсемействата мухи:

1 Хипоплеурата гола, безъ космици. Крилата: напречната апикална жилка липсва (ф. 1). Люспицата сравнително малка. Подсем. *Gastrophilinae*

— Хипоплеурата покрита съ космици. Крилата съ напречна апикална жилка (ф. 1, срѣдата и долу). Понѣкога жилката M_{1+2} образува единъ стръменъ завой. Крилната люспица сравнително голѣма (ф. 10) . 2

2 Апикалната клетка на крилата затворена преди края на R_{4+5} (фиг. 1, срѣдата) . . . . Подсем. *Oestrinae*

— Апикалната клетка отворена (фиг. 1, долу), или затворена при самия край на R_{4+5}. . . . . Подсем. *Hypodermatinae*.

II. Таблица за опредѣление ларвитѣ:

1 Преднегръднитѣ стигми добре развити. Устнитѣ кукички доста издадени. Тѣлото покрито съ голѣми шипчета, радиално разположени по тѣлото. Ларвитѣ живѣятъ въ храносмилателния каналъ на коня . . . . Подсем. *Gastrophilinae*.

— Преднегръднитѣ стигми слабо развити, или липсватъ 2

2 Устниятъ апаратъ добре развитъ. Тѣлото съ голѣми и дълги бодилчета. Ларвитѣ живѣятъ въ ноздритѣ или челнитѣ празднини на овцетѣ, козитѣ, сърнитѣ и елена. У овцетѣ причиняватъ лъжливия въртоглавъ . . . . Подсем. *Oestrinae*.

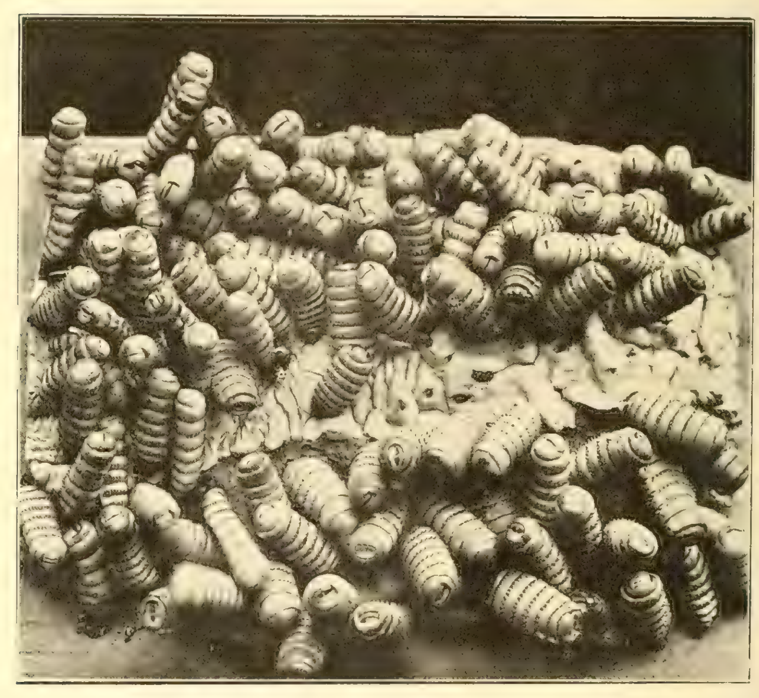
— Устниятъ апаратъ твърде редуциранъ или липсва. Тѣлото съ мъховидни трънчета. Ларвитѣ живѣятъ обикновено подъ кожата на говедата . . . . Подсем. *Hypodermatinae*.

I Подсемейство GASTROPHILINAE

КОНСКИ ВАГАРЦИ, КОНДРЕЦИ

Кондрецитѣ[1]) сѫ мухи, които се различаватъ по следнитѣ белези отъ близкитѣ до тѣхъ:

1. Нѣматъ космици по хипоплеурата и стерноплеурата си (ф. 7).
2. Крилнитѣ люспици слабо развити (ф. 7).



Фиг. 2. — Часть отъ стомаха на конь съ ларви *Gastrophilus intestinalis*, както по пилорусната тъй и по кардиалната часть на стомаха. (Оригиналъ).

3. Крилата здрави, силни; косталната имъ жилка дебела и кѫса (ф. 1 горе и 4), а аналната жилка дълга и достига рѫба на крилото.
4. У женскитѣ коремчето източено назадъ въ видъ на яйценосъ (ф. 7).

[1]) За народното име на представителитѣ мухи и ларви отъ този родъ сѫществува голѣма забърканость. Въ нашата учебникарска и популярна литература се посочватъ най-различни народни наименования за този родъ, които често сѫ така примѣсени съ народнитѣ наименования на други мухи, особено тѣзи отъ сем. *Pupiparae*, че даже специалисти ветеринари не могатъ да се оправятъ. Така, за представителитѣ отъ този родъ намираме следнитѣ народни имена: „конска муха“ въ учебницитѣ на Гочевъ & Нейчевъ; „конски оводъ“ г. П. Пет-

Биология. Кондрецитѣ летятъ най-често презъ горещитѣ дни на лѣтото, по пасбищата около конетѣ, магаретата и катъритѣ. Презъ останалото време ги намираме кацнали по дърветата или тревата неподвижни и омърлушени.

Женската, следъ като бѫде оплодена, атакува конетѣ съ голѣма бързина и често става причина за буйства, ако конетѣ сѫ впрегнати и не могатъ да се пазятъ отъ тѣхъ. Самитѣ мухи не имъ вредятъ, не ги хапятъ, смучатъ и безпокоятъ, но по инстинктъ, като чуятъ тѣхното бръмчене, конетѣ се



Фиг. 3. — Ларвитѣ на *Gestrophilus pecorum* по дванадесетопръстника на коня. (Оригин.).

пазятъ. Това показва, че тѣ ги познаватъ. Мухитѣ летятъ отъ юний до октомврий, като най-вече презъ месецитѣ юлий и августъ снасятъ яйцата си.

Яйцата се снасятъ предимно по космитѣ на предната часть на тѣлото: гърдитѣ, врата, гривата, около ноздритѣ и устата и преднитѣ крака. Съ една дума, по космитѣ на тѣзи части на коня, които лесно се достигатъ отъ устата и языка му. За снасянето на яйцата мухата или почти каца по

ковъ въ сп. Земледѣлие, год. XXX, кн. I. 1926; „кондрекъ" населението въ софийско. Обаче, „конска муха" се отнася до *Hipobosca equina* отъ *Pupiparae*; „конски оводъ" е твърде произволно и не отговаря на нищо. Най-подходяще за тѣзи мухи и ларви сѫ имената: кондрекъ за мухата и конски вагарецъ за ларвата.

конскитѣ косми, или безъ да каца, отстояща на нѣколко милиметра отъ тѣлото и космитѣ, сръчно ги полепва по космитѣ съ помощьта на дългия си яйценосъ.

Следъ нѣколко дена отъ снасянето на яйцата, отъ тѣхъ се излупватъ малкитѣ ларвички, като капачето на яйцето, обърнато обикновено надолу, се пука и отваря и изъ цепнатината полазва навънъ малка, 13 прешленеста ларвичка. Вѣроятно следъ това, ларвичкитѣ, като лазятъ по кожата на коня, дразнятъ го и той съ езика си се лиже и обира ларвичкитѣ, които попадатъ или по устнитѣ, или въ самата устна празднина. Отъ тамъ, заедно съ храната или водата, ларвитѣ попадатъ въ стомаха, гдето тѣ, съ помощьта на видоизмененитѣ си въ видъ на кукички шипове, се захващатъ за стенитѣ му и продължаватъ развитието си. Споредъ мнението на нѣкои автори, малкитѣ ларвички активно, чрезъ лазене, достигатъ до устата и отъ тамъ въ стомаха. Най-вѣроятното е, че ония ларвички, получени отъ яйцата около устата и ноздритѣ, сами се добиратъ до устата и отъ тамъ въ стомаха. Но по-отдалеченитѣ ларвички могатъ да стигнатъ устата само като бѫдатъ пренесени съ езика. Въ стомаха ларвичкитѣ, обикновено, сѫ събрани на купъ на едно мѣсто и впити най-често въ мукозата на лѣвата му бѣла половина (пилорусната областъ) и по-рѣдко въ дѣсната половина (кардиалната областъ). Обикновено предниятъ край на ларвитѣ остава вмъкнатъ въ образуваната раничка, която има форма на трапчинка. Въ тѣзи ранички, които се образуватъ отъ впиването на ларвичкитѣ въ стомашнитѣ стени, се образува гнойна материя, съ която тѣ се хранятъ. Освенъ въ стомаха ларви се намиратъ и въ дванадесетопръстника (фиг. 3) и ректума. Но най-много тѣ сѫ въ стомаха. Наброявалъ съмъ въ единъ стомахъ до 720 ларви. Въ литературата сѫществуватъ указания за намиране на повече отъ 1000 ларви. Отъ това може да се разбере какви могатъ да бѫдатъ последствията за коня отъ такова голѣмо количество ларви, причиняващи нагноявания въ стомаха, дуоденума и ректума. Тѣ ставатъ сериозна опасность за него.

Следъ около 10 месечно пребиване въ лигавитѣ ципи на стомаха, дуоденума и ректума, ларвитѣ узрѣватъ, откѫсватъ се и заедно съ екскрементитѣ се изхвърлятъ навънъ. Такива зрѣли ларви могатъ да се събиратъ отъ май до октомврий. Но най-много тѣ се изхвърлятъ презъ юний и юлий. Паднали на земята, тѣ почти веднага почерняватъ и се превръщатъ въ пупа (какавида), отъ която следъ 30-40 дена изхвръква напълно развита муха.

Тѣлото на гастрофилнитѣ ларви е овално, продълговато, напредъ заострено, назадъ тѫпо заоблено. Съставено е отъ 13 прешленчета, съ до 11 реда кукички по ръбоветѣ на прешленчетата. При това, първото членче носи и 2 добре развити хитинени устни шипове-куки и надъ тѣхъ малки брадавчести пипалца. Напълно развитата ларва достига до 20 мм. дължина. Оцвѣтена е въ различни нюанси: бледа, жълтеникава или червеникава.

С и м п т о м и. Преди всичко, още като малки ларви по устнитѣ на коня гастрофилитѣ причиняватъ силно дразнене и сърбежъ. Следствие постояното триене и чесане по разни твърди предмети, бърнитѣ често се разраняватъ и пречатъ на коня при храненето.

Въ стомаха на коня ларвитѣ се настаняватъ не кждето попаднатъ по стенитѣ му, а както видѣхме, намираме ги събрани на купъ главно по пилоричната часть, когато по кардиалната часть сж по-рѣдки. Тѣ се закачатъ съ кукичкитѣ си и образуватъ дълбоки кратеровидни дупки 3-4 мм. въ диаметъръ, дъното на които е червено. Тѣзи ранички загноявать и сж твърде болезнени. Освенъ това, отдѣлятъ се и отровни продукти, резултатъ отъ тѣхната жизнедеятелность, което влошава положението. Отъ друга страна, чрезъ твърде дълбокото пробиване на стомашнитѣ стени, съпротивлението на стомашнитѣ мускули намалява и спада до минимумъ, поради което последнитѣ лесно загниватъ и се пробиватъ. Ларвитѣ така надупчватъ стенитѣ на стомаха и дванадесетопръстника, че често се полу-



Фиг. 4. — Жилкованието на крилата у: Gastrophilus homorrhoidalis (a), G. pecorum (b), G. intestinalis (c) и G. inermis безъ петна (d). Въ дѣсно: Лаврите на Gastrophilus hemorrhoidalis (e), G. intestinalis (f) и G. pecorum (g).

чава кръвоизлияние и въ всички такива случаи крайниятъ резултатъ е смърть. Въ връзка съ атаката на конскитѣ вагарци, могатъ да се явятъ и нѣкои инфекциозни, особено кръвни болести: ракъ, тетанусъ, далакъ.

Благодарение на всичко това, нападнатитѣ коне страдатъ, явяватъ имъ се припадъци, колики и усложнения, които могатъ и да убиятъ коня. У болниятъ конь личи една апатия къмъ всичко. Той е неспокоенъ, нѣма апетитъ, а когато заяде, лакомо поглъща всичко. Храносмилането му не става правилно. Такъвъ конь почва да слабее, козината му стои настръхнала, чеши се по заднитѣ части, коремната область е доста чувствителна. Когато се чеши по заднитѣ части и около ануса, коньтъ мирува, лѣга и се изтѣга по цѣлата си дължина. Ако конскитѣ вагарци сж въ ректума, тогава човѣкъ може безнаказано да бърка съ ржце презъ ануса и да изгребе съ пръститѣ си ларвитѣ. Така народа облекчава поне отчасти и временно болкитѣ на своитѣ заразени коне.

С р ѣ д с т в о з а л ѣ к у в а н е и б о р б а. Единичко срѣдство, което се употрѣбява за изкарване ларвитѣ отъ стомаха на коня е минимални количества

отъ сѣровжглеродъ (Carboneum sulfuratum), което само лѣкарьтъ може да предпише. То влиза и въ състава на всички препарати, като гастринъ и др., които се препоржчватъ. — Като по-главно срѣдство за унищожаване на тѣзи мухи е събиране и унищожаване яйцата по космитѣ на конетѣ преди да сж се излупили. За цельта добросъвестното и постоянно чистене на конетѣ е отъ голѣма полза.

Принадлежи единственъ

Родъ GASTROPHILUS

Таблица за опредѣление видоветѣ мухи:

1. Задната напречна жилка редуцирана или я нѣма (фиг. 4 b) 2
— Задната напречна жилка сжществува, на лице (фиг. 4a, d, c). . . . 3
2. Тѣлото изцѣло покрито съ червени или оранжеви космици (у насъ не е намѣренъ). . . . . *G. vulpecula*
— Тѣлото съ червено жълти космици, но никога не оранжеви *G. pecorum*
3. Крилата свѣтли, по срѣдата съ една тъмно-опушена ивица, едно или две апикални петна сжщо тъмно опушени и при основата още едно опушено петно (фиг. 4 c). 4
— Крилата свѣтли, хиалинни и безъ петна (фиг. 4 a, b) 5
4. Трохантерътъ на третата двойка крачка продълженъ отъ основата си въ единъ израстъкъ (мжжки), или въ една заоблена брадавица (женски) . . . . *G. intestinalis*
— Трохантерътъ на третата двойка крачка безъ израстъкъ. . *G. inermis*
5. Напречната задна жилка близко, или една срещу друга съ предната напречна жилка (не е намѣренъ у насъ) . . . . . *G. veterinus*
— Напречната задна жилка отстои далече отъ предната напречна жилка (фиг. 4 a) . . . . *G. hemorrhoidalis*

Таблица за опредѣление ларвитѣ:

1. IV-X прешлени съ по 2 реда трънчета (фиг. 4 e, f) 3
— IV-X прешлени съ по единъ редъ трънчета (фиг. 4 g) 2
2. Кржговетѣ отъ трънчета по медианата на прешленитѣ прекжснати отъ VII до VIII прешлени и напредъ . . . . *G. pecorum*
— Кржговетѣ трънчета цѣли, или непълни само на IX я сегментъ. *G. inermis*
3. Бодилчетата твърде малки (фиг. 4 e) . . . . *G. hemorrhoidalis*
— Бодилчетата голѣми, дълги (фиг. 4 f) . . . . *G. intestinalis*

Gastrophilus hemorrhoidalis Linné (фиг. 5.) — Brauer 1863, Schiner 1862, Enderlein 1899, Bezzi 1907, Parker 1916, Dove 1918, Bishopp 1917, Rodhain et Bequaert 1920, Brumpt 1922, Gedoelst 1923. Séguy 1924, 1914, Pleske 1926.

Мжжки: Дължъ 9 до 11 мм.. Главата сива съ ржждиви (жълто-червени) космици по лицето. Челото (междуочното пространство) сжщо жълто-червеникаво, на темето широко колкото $^{1}/_{4}$ отъ ширината на главата. У

женскитѣ челото е по-широко (около ¹/₃ отъ ширината на главата). Пипалата малки черникави. Тѣлото изобщо съ черникавъ фонъ. Предната часть на гърдитѣ, плеуритѣ и щитчето обрасли въ сиво-кафяви космици. Крилата хиалинни, прозрачни. Краката жълто-червени. Коремчето напредъ съ бѣлезникави дълги космици, по срѣдата черни, назадъ по задния сегментъ злато-жълти космици.

Лети отъ юлий до септемврий. У насъ на всѣкѫде, кѫдето изобщо живѣятъ и се движатъ коне. Твърде обикновена за Европа и сев. Америка. Позната е и отъ белгийско Конго.



Фиг. 5. — *Gastrophilus hemorrhoidalis* L. (женска) малко увеличена (Оригин.)

Ларвитѣ на *G. hemorrhoidalis* въ възрастно състояние се различаватъ отъ тѣзи на *G. intestinalis* съ по-малкото си и по-удължено тѣло, както и по числото на бодилчетата. Тѣзи ларви намираме най-често въ лѣвата половина на стомаха у коня, но често ги намираме въ глътката (езофагуса) и въ дванадесетопръстното черво. Намираме ги най-често заедно съ *G. intestinalis*. — Когато ларвитѣ завършатъ своята матеморфоза, тѣ напущатъ стомаха, оставатъ известно време въ ректума и заедно съ екскрементитѣ падатъ на земята, кѫдето се превръщатъ въ какавида. Ларвитѣ достигатъ 13—16 мм. дължина и 6 мм. ширина, а пупата 14 мм. дължина и 6·5 мм. ширина.

Млади ларви отъ *G. hemorrhoidalis* сѫ намирани и по кожата на човѣка (Brumpt, Rodhaim et Bequaert, Pavlowski).

Gastrophilus inermis Brauer (фиг. 6.) — Schiner 1862, Bezzi 1907, Rodhain et Bequaert 1920, Pleske 1926.



Фиг. 6. — *Gastrophilus inermis* Br. женска, естествена голѣмина 10 мм. (Оригин.)

Мѫжки: Дълъгъ до 10 мм. Главата сиво-жълта, почти толкова широка, колкото и гърдитѣ, безъ космицитѣ. Междуочното пространство (челото) сиво-черникаво, въ тила почти ¹/₃ отъ ширината на главата, напредъ по-широко. Пипалата малки, кафяво-жълти, бѣло опрашени. Космицитѣ по челото черни, по останалата часть на главата сиво-бѣли. Гърдитѣ съ фини и дълги свѣтло-сиви космици; по срѣдата черникави космици. Щитчето кафяво, покрито съ дълги сиви космици, по външния рѫбъ размесени съ бѣли. Плеуритѣ съ сиви космици. — Краката здрави, жълтеникави, опрашени. Балансиритѣ бѣлезникави, топчестото разширение черно. Крилата съ петна. — Коремчето продълговато, широко колкото и гърдитѣ, покрито съ жълтеникави космици.

Женски: Главата тъмно-сива. Междуочното пространство широко колкото главата. Щитчето покрито съ черни космици. Краката сивкави, фемурътъ по-тъменъ. Коремчето продължено въ яйценосъ.

Юний до септемврий. У насъ твърде разпространенъ, както и въ срѣдна и южна Европа. Познатъ е отъ Австрия, Италия, Туркестанъ.

Ларвата въ стомаха на коня *Equus cabalus*. Случайно е намѣрена и въ черната врана *Corvus frugileus* (Skriabin).

Gastrophilus intestinalis de Geer. (ф. 7.) — Rodhaim et Bequert 1920, Séguy 1923, 1924, 1928. — G. equi Clark 1853, Brauer 1863, Schiner 1862, Enderlein 1899, Vaney 1902, Bezzi 1907, Bau 1906, Collinge 1910, Rouland 1917, Hamm 1919, Surcouf 1925, Pleske 1926. G. nasalis, Недѣлковъ.

Мжжки: Дългъ 11 — 13 мм. Главата жълто-червена. Междуочното пространство доста широко, жълто-оранжево. Трижгълната оцелна височинка черна. Пипалата жълтеникави, III-то членче червеникаво. Гърдитѣ кафяви,



Фиг. 7. — *Gastrophilus intestinalis* De Geer, женска, увеличена 6 пжти. (По Séguy)



Фиг. 8. — *Gastrophilus pecorum* Fabr. (женска) малко увел.; (Ориг.)

покрити съ тъмно-жълти, или сиво-жълти космици. Щитчето съ две туфи черни космици, насочени назадъ. Краката жълто-червени, съ фемуритѣ при основитѣ си по-тъмни. Балансиритѣ жълто-червени. Люспицитѣ бѣли. Крилата хиалинни, набръчкани, опетнени: по срѣдата една напречна опушена ивица, на върха 2 петна и при основата едно черно. — Коремчето жълто-червеникаво, по срѣдата съ малки черни петна.

Женски: Като мжжкия. Краката червеникави. Коремчето силно източено въ видъ на яйценосъ.

Ларвата му живѣе въ стомаха на коня, магарето и катъра. Въ литературата има указание, че е намѣрена и въ стомаха на кучето (Raillet, Hodgkins) и въ лешоядътъ — *Vultur monachus* (Larrousse, Petit).

Разпространенъ навсѣкжде почти космополитно. У насъ навсѣкжде.

Gastrophilus pecorum P. Fabr. (ф. 8.) Schiner 1862, Brauer 1858, 1863, Bau 1906, Bezzi 1907, Brunetti 1923, Pleske 1926, G. veterinus Cl. Rodhain et Bequert 1920, Brumpt 1922, Séguy 1928.

Мжжки: Дългъ 11 — 13 мм. Главата жълто-червена. Междуочното пространство сравнително тѣсно, 1/4 отъ ширината на главата. Пипалата червеникави. Гърдитѣ черникави, покрити съ жълти космици. Щитчето чер-

веникаво. Пищялитѣ и основитѣ на бедрата черникави; тибията и тарзуса червеникави. Балансиритѣ жълти. Крилнитѣ люспи бѣлезникави. Крилата свѣтли, безъ петна. Коремчето покрито съ жълти космици, въ основата си само има бѣли космици.

Женски: Междуочното пространство приблизително 1/3 отъ общата ширина на главата. Коремчето назадъ доста источено въ видъ на дълъгъ яйценосъ.

Ларвитѣ паразитиратъ въ стомаха на коня и катъра, като ги намираме предимно въ дванадесетопръстника и по-рѣдко въ стомаха.

Летятъ презъ юлий и августъ. У насъ разпространени навсѣкѫде. Разпространени сѫщо въ цѣла Европа, сев. Америка и француска Гвинея.

II Подсемейство **OESTRIDAE**

Тукъ принадлежатъ мухи отъ срѣдна голѣмина; съ голѣма глава, широка колкото и гърдитѣ; добре развити крила, краката кѫси и слаби. Междуочното пространство доста широко и у двата пола, у женскитѣ е малко по-широко. Крилнитѣ и грѫднитѣ люспици добре развити.

Ларвитѣ живѣятъ въ каналитѣ и синуситѣ на носната кухина на овцетѣ и причиняватъ лъжливия въртоглавъ у тѣхъ. Тѣзи ларви сѫ наблюдавани за прьвъ пѫть въ челната празднина на овцетѣ отъ Vallisneri, който ги описа още въ 1712 година. По-късно тѣ сѫ били предметъ на редица специални изучвания. Но най-добре тѣхното естество и произхождение е било обяснено отъ Br. Clark (1797) и Hertwig (1838) и отъ тогава до сега не е настѫпила чувствителна промѣна въ схващанията за естеството на този паразитъ.

Ларвитѣ, причиняващи „лъжливия въртоглавъ“ у овцетѣ, споредъ различнитѣ стадии, биватъ отъ 2 до 30 м. м. дълги. Тѣлото имъ е продълговато, овално, на коремната си страна плоско, гърбната страна изпъкнала, То е напрешлено и се състои отъ 11 сегменти. Най-младитѣ екземпяри сѫ бѣли, почти прозрачни, по-старитѣ блѣдо-жълти. Съ узрѣването предниятъ край става по-заостренъ. Предниятъ прешленъ на главата е въорѫженъ съ 2 шила като кукички, които служатъ за закачане и придържане. За сѫщата цель служатъ и множеството малки трънчета по коремната страна на прешленитѣ.

Ларвитѣ се излупватъ отъ 1·0—1·2 м. м. дълги яйца, които сѫ сиво жълти, снабдени съ прозрачни крилца. Яйцата не се снасятъ, а се задържатъ въ тѣлото на женскитѣ до излупването имъ. Когато яйцата узрѣятъ, преминаватъ въ яйценосната тръба и тамъ се излупватъ. Съ излупването имъ, женската муха срѫчно разнася и полага ларвитѣ около ноздритѣ на овцетѣ. Отъ тамъ тѣ навлизатъ презъ носнитѣ отвори въ носътъ и се движатъ нагоре къмъ носнитѣ канали и синуси, дори и въ челната празднина, кѫдето здраво се закачатъ отъ лигавата ципа на носната празднина. Тукъ тѣ се развиватъ по-нататъкъ. Следъ около 10-ина месеци, рано напролѣть на следната година, тѣ узрѣватъ, преминаватъ по обратенъ пѫть презъ носнитѣ канали къмъ носа, причиняватъ силна хрема и при кихане се изхвърлятъ на

земята. Въ 24 часа тѣ се превръщатъ въ пупи (какавиди), а следъ 4—6 седмици отъ пупитѣ изхвъркватъ възрастни крилати мухи.

Мухитѣ летятъ отъ срѣдата на май до края на октомврий. Презъ горещитѣ дни летятъ и обикалятъ овцетѣ. Презъ нощьта стоятъ кацнали, скрити въ пукнатинитѣ на стени, огради, дървета, колове около кошаритѣ и оборитѣ. Отъ тукъ оплоденната женска следи овцетѣ и въ даденъ моментъ полага излупенитѣ въ нея ларви около ноздритѣ имъ. Последнитѣ тичатъ, бранятъ се отъ приближаващитѣ се и бръмчащи мухи, събиратъ главитѣ си близу една до друга, навеждатъ ги ниско до земята или между краката си и така се пазятъ отъ нападенията на мухата. Въпреки всичко, щомъ като мухата успѣе да положи ларвичкитѣ си, овцетѣ ставатъ неспокойни, тръскатъ главитѣ си, триятъ муцунитѣ си отъ земята или краката, въртятъ главитѣ си, често прихатъ и бѣгатъ неспокойни наоколо. Това неспокойно държане и кихане трае около 10 месеца, горе-долу къмъ края на пролѣтьта, когато напълно развилитѣ се ларви се изхвърлятъ, съ което и описанитѣ болезнени явления преставатъ.

Споредъ повечето автори, въ челната празднина и носнитѣ канали и синуси се намиратъ срѣдно 60—80 зрѣли ларви. Азъ съмъ намиралъ до 18 ларви въ носнитѣ канали и синуси на овцетѣ. Въ сѫщность, въ носнитѣ канали навлизатъ много повече ларви, но голѣма частъ отъ тѣхъ чрезъ кихането се изхвърлятъ още преди да сѫ достигнали крайната си цель. Освенъ въ носнитѣ канали, синуси и челната празднина, като изключение ларвитѣ могатъ да проникнатъ до мозъка, да навлезатъ въ устата и да заседнатъ къмъ ларинкса. Въ тѣзи случаи, обикновено, животното свършва съ смърть, или ако още продължи своето сѫществувание, то може да умре отъ задушване или възпаление на мозъчната ципа.

Симптоми. Когато ларвитѣ презъ своето движение въ носнитѣ канали силно раздразватъ слюзгавата ципа, почва бързо отдѣляне на сополи и кихане, придружено съ навеждане и въртене на главата. Обикновено, това явление се наблюдава къмъ срѣдата и края на пролѣтьта и въ продължение на нѣколко седмици постепенно нараства и се засилва и взема една много характерна болезнена картина.

Първиятъ симптомъ, който отъ самото начало и до като трае болестьта е много характеренъ, е обилното отдѣляне на сополи, които отначало сѫ чисти, серозни, или серозно-лигави, по-късно, обаче, ставатъ кървави и гнойни. Животното често киха и пръхти, при което отдѣля обилна слизъ, заедно съ която понѣкога изхвърля и по нѣкоя ларва. Едновременно съ това, овцата постоянно си търка носа между краката, отъ твърди предмети или отъ земята, отъ което често мѣстата около ноздритѣ се силно разраняватъ. Отъ време на време тѣ навеждатъ главата си, следъ което веднага я дигатъ и силно тръскатъ надолу и въ страни. При това, ходътъ става колебливъ и не сигуренъ. Наблюдава се и силно сълзене на очитѣ.

Тѣзи явления траятъ 1—2 седмици, докато ларвитѣ напуснатъ носнитѣ канали и преминатъ по-нагоре, съ което и катара на носа и очитѣ намалява и изчезва. Въ много малко случаи се получаватъ усложнения въ развитието на болестьта и животното се изтощава извънредно много. Въ такива

случаи се наблюдава много по-силно катарично възпаление Ходътъ на болното животно е тежъкъ и при вървежа краката се препъватъ и преплитатъ. При това, наблюдава се и едно въ висока степень притъпяване, скърцане съ зѫби, преобръщане на очитѣ, понѣкога принудително движение на една страна (въртене), както и частични или общи мускулни спазми и конвулси. Въ такива случаи, смъртьта настѫпва най-много следъ 5—8 дни, а понѣкога и 3—4 дена следъ първитѣ наблюдавани симптоми.

Интензивностьта на атаката зависи и отъ числото на ларвитѣ, които сѫ навлѣзли въ носната празднина. Но тѣ могатъ да бѫдатъ въ малко количество и пакъ да дадатъ сериозни усложнения, особено ако навлѣзатъ въ гърлото или достигнатъ мозъка.

Всички описани явления много приличатъ и се смесватъ съ истинския въртоглавъ по овцетѣ, който се причинява отъ паразития червей *Coenurus cerebralis.* Поради това у насъ народа много сполучливо е нарекълъ нападенията на ларвитѣ на овчата муха: лъжливъ въртоглавъ по овцетѣ. Разликата между двата вида въртоглавъ по овцетѣ още по-мѫчно може да се открие, когато ларвитѣ сѫ успѣли да достигнатъ мозъчната обвивка и се появатъ болки на нервна почва. Потрѣбно е въ такъвъ случай да се открият самитѣ ларви, за да може да се даде една правилна диагноза.

Лѣкуване и борба. Единственото рационално срѣдство за лѣкуване на атакуванитѣ овце е промиването на цѣлата носна кухина съ бърза струя вода, която отнася ларвитѣ[1]). Това се прави веднага щомъ се забележатъ първитѣ симптоми, до като ларвитѣ не сѫ стигнали челната празднина и да се настанятъ тамъ. Ако съ това промиване се не успѣе, тогава се прибѣгва до последното срѣдство: отваряне (трипанация) на челната празднина и изчистване на ларвитѣ съ пинцети. — Ако болестьта е напреднала и въ тежка форма, съветва се животното да се заколи.

Като предварителни мѣрки и борба съ мухитѣ и ларвитѣ се препорѫчва събиране и унищожаване на ларвитѣ и ловене на мухитѣ. Последното не е мѫчна работа, тъй като мухитѣ почти винаги намираме въ съседство съ кошаритѣ и оборитѣ на овцетѣ. Особено привечерь, когато мухитѣ стоятъ спокойни и кацнали по зидоветѣ и стенитѣ, могатъ съ рѫце да се ловятъ, безъ да бѣгатъ. Тѣзи мѣрки, ако и да не изкореняватъ злото, могатъ да го намалятъ до минимумъ, стига добросъвестно всѣка вечерь да се обходи обора, стенитѣ, дърветата и другаде, кѫдето биха се намѣрили тѣзи мухи.

У насъ въ България се срѣщатъ 2 рода съ по 1 видъ.

Таблица за опредѣление на родоветѣ:

1 Безъ близалца. Смукалниятъ апаратъ слабо развитъ, кълбовиденъ. Гърдитѣ покрити съ фини дълги космици: . . . . . Родъ *Oestrus*

— Съ близалца. Смукалниятъ апаратъ сравнително добре развитъ, удълженъ. Гърдитѣ голи: . . . . Родъ *Rhinoestrus*

[1]) Къмъ водата може да се прибави и нѣкое вещество, което убива ларвитѣ, безъ да повреди на животното, като: бензинова или терпентинова имулзия, 3% карболова киселина, 20% виненъ спиртъ, варна вода и др. На тѣзи течности ларвитѣ мѫчно отстояватъ, стига да не сѫ обхванати съ лиги, които ги запазватъ.

1. Родъ **Oestrus**

Съ единственъ видъ:

Oestrus ovis Linné (ф. 9 и 10). Овча муха, лъжливъ въртоглавъ по овцетѣ. Schiner 1862, Brauer 1863, Bau 1906, Bezzi 1907, Bouet 1912, Portschinsky 1913, Rouband 1914, Patton 1920, Larrusse 1921 и 1924, Brumpt 1922, Séguy 1924 и 1928, Baranoff 1927, *Cephalomya ovis* L. Macquart 1835.

Дълга 10—12 м. м. Главата и челото жълто-червеникави. Междуочната ивица и у двата пола доста широка. Оцелитѣ голѣми, черни. Пипалата черни. Близалца липсватъ. — Гърдитѣ сиво-черни, покрити съ малки черни брадавички, които носятъ по едно влакно. Щитчето кафяво. Краката сиви; тарзуситѣ отгоре съ по-дълги четинки. Балансиритѣ свѣтло-кафяви, съ черна топчица.



Фиг. 9. — *Oestrus ovis* L. (женска). малко увеличена (Оригин.).



Фиг. 10. — *Oestrus ovis* L. женска, увеличена 5 пѫти (по Séguy).

Крилата хиалинни, съ жълти жилки, отъ мѣсто на мѣсто съ черни петна, правилно разпредѣлени по цѣлата дължина. Гръдната и крилна люспици добре развити. Коремчето бѣлезникаво или жълтеникаво, съ черни неправилно пръснати петна. Покрито е съ фини жълти космици отстрани.

Тази муха винаги може да се намѣри привечерь или въ лошо време по пукнатинитѣ на стенитѣ, оградитѣ и дърветата близо до кошаритѣ или оборитѣ за овце. Тя представлява своеобразна мимикрия съ околната срѣда и трѣбва да се взре човѣкъ добре, за да я открие. Лети отъ юний до септемврий. Летежътъ ѝ е твърде бързъ и срѫченъ.

Географско разпространение: Разпространенъ почти козмополитно по цѣлото земно кълбо. Най-много въ Африка.

У насъ навсѣкѫде кѫдето се отглеждатъ овце. Особено много съмъ ги наблюдавалъ въ Бургаско, Кара-бунарско, Хасковско.

Освенъ по овцетѣ, ларви отъ първа възрасть сѫ намирани и по човѣка (Sergent, Larrousse, Prates). Cabres е наблюдавалъ ларвата Oestrus ovis въ дихателнитѣ канали (трахеята) на човѣка и животнитѣ, а Condorelli въ ушния каналъ на човѣка

2 Родъ **Rhinoestrus**

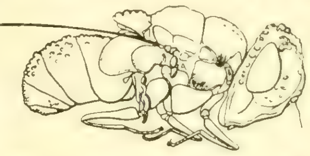
Съ единственъ видъ:

Rhinoestrus purpureus Brauer. (ф. 11). Bau 1906, Bezzi 1907, Cholodkowsky 1907, Porschinsky 1909, Rodhain et Bequaerd 1915, Patton 1920, Séguy 1924,

1928, Pleske 1926, *Cephalomyia purpuerea* Brauer 1858. *Oestrus purpureus* Schiner 1862, Brauer 1863, Partschinsky 1884, Potton 1922.

Дългъ 9—12 м. м.

Главата бѣлезникава, съ кафяви или черни брадавички. Очитѣ малки, оцелитѣ твърде голѣми, черни. Пипалата малки, почти черни. Съ близалца. Смукалниятъ апаратъ доста дългъ. Гърдитѣ червено-кафяви, голи. Щитчето голѣмо, съ черни пъпчести образувания. Грѫдната и крилна люспици добре развити. Краката жълто-червени, фемурътъ при основата черникавъ. Балансиритѣ жълтеникави. Крилата голѣми, тѣсни, прозрачни, при основата си съ 3 тъмни, почти черни петна. — Коремчето голо, червеникаво, съ пъпчести черни образувания по гърба.



Фиг. 11. — *Rhinoestrus purpureus* Br. женска, увеличена 5 пѫти (по Séguy).

Лети отъ августъ до септмврий. Ларвитѣ живѣятъ въ носната кухина, носнитѣ канали, синуситѣ, челната празднина и въ фаринкса на коня, както и на катъра. Присѫтствието на тѣзи ларви въ носната празднина на коня се минифестира съ смущения отъ най-различно естество. Въ нѣкои случаи болкитѣ сѫ твърде остри. Ако паразититѣ сѫ се настанили по дихателнитѣ канали, или сѫ влѣзли въ ларинкса, наблюдава се затруднение въ дишането и кашляне, а въ острitѣ случай последва и смърть отъ задушване.

Този видъ причинява често и очни миазми у човѣка. Това се е наблюдавало най-вече въ Сибиръ (Порчински и Холодковски). Единъ такъвъ случай е наблюдаванъ и у насъ въ Варна.

Географско разпространение: Разпространенъ почти въ цѣла Европа, най-вече въ Андалузия, Италия, Австрия, Унгария, Сърбия, Русия, Китай, Мала-Азия, северна Африка.

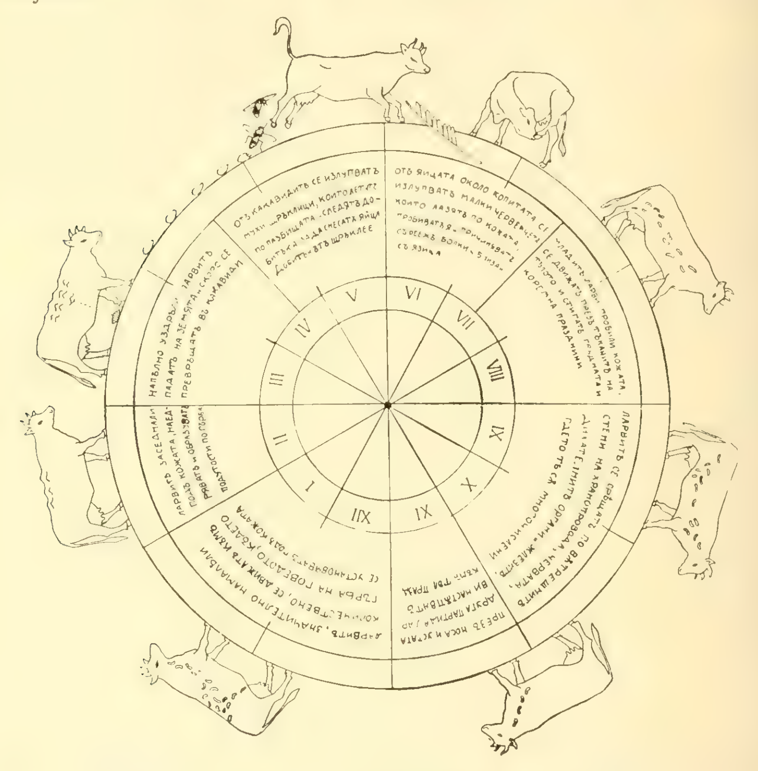
У насъ доста често въ Бургаско, Варненско и Пловдивско. Сѫщо и въ Софийско единъ случай.

III. Подсемейство **HYPODERMATINAE**, ЩРЪКЛИЦИ.

Тукъ принадлежатъ мухи отъ срѣдна голѣмина, силно обрасли въ гѫсти, дълги космици. Крилата хиалинни, съ здрави жилки, бързолетящи. Очитѣ сравнително голѣми. Междуочното пространство широко и у двата пола: у мѫжкитѣ по-тѣсно, отколкото у женскитѣ. Крачката добре развити; фемуритѣ на II и III двойки крачка силно подути, изпъкнали при основитѣ си и дебели. Коремчето кѫсо, дебело, покрито съ гъсти фини космици. Женскитѣ, следъ оплождането си, снасятъ множество яйца по космитѣ на добитъка, главно около копитата. Следъ 3-4 дена отъ яйцата се излупватъ малки червейчета, които живѣятъ паразитенъ животъ въ тѣлото на добитъка.

Младитѣ ларвички сѫ тънки и дълги. Достигнали до кожата, тѣ почватъ да лазятъ и да я пробиватъ и навлизатъ подъ кожата. Съ това тѣ дразнятъ животното по нападнатитѣ части и предизвикватъ сърбежъ, следствие на което говедата почватъ да се лижатъ и чешатъ съ языка си. Съ

това, голѣма часть отъ ларвичкитѣ, тѣзи които току-що сѫ се излупили и не сѫ успѣли да се заровятъ подъ кожата, попадатъ въ устната праздннна или по бърнитѣ на добитъка. Така че, една часть отъ малкитѣ ларвички се заравятъ подъ кожата, а друга сѫщо не малка часть отъ тѣхъ попадатъ въ устата.



Фиг. 12. — Развитието на щръклицата, *Hypoderma bovis* презъ годината (нагодено за България по Bishopp, Laake и Wells).

Когато младитѣ ларвички пробиватъ кожата за да проникнатъ подъ нея, тѣ образуватъ малки невидими ранички, презъ които изтича по малко лимфа (серумъ), която залепва козината на това мѣсто и заедно съ сърбежа и чесането се появява и една своеобразна екзема. Винаги по добитъка тази екзема може да се наблюдава най-вече презъ юний и трае до къмъ края на юлий.

Младитѣ ларви достигнали подъ кожата, продължаватъ да се движатъ и достигатъ мускулитѣ. Така, въ нѣколко месеца тѣ достигатъ въ коремната и гръдната праздннни на животното.

Ларвичкитѣ, попаднали въ устата, активно или пасивно чрезъ храната и водата, достигатъ храносмилателния каналъ, на разни мѣста пробиватъ стенитѣ му и навлизатъ сѫщо въ тѣлесната празднина (коремната и гръдна празднина). Следствие пробиването на стенитѣ на храносмилателния каналъ, животното изпада въ едно трескаво състояние, което е особено изразително когато повече ларви сѫ пробили стенитѣ на хранопровода и стомаха.

Въ тѣлесната празднина младитѣ ларви се настаняватъ главно по вѫтрешнитѣ стени на хранопрвода, дихателната тръба, червата, жлезитѣ и другитѣ вѫтрешни органи, гдето ги намираме въ доста голѣми количества, особено презъ мм. септемврий и октомврий. Тукъ тѣ биватъ около 1 мм. дълги.

Презъ есеньта ларвитѣ напущатъ тѣлесната празднина и чрезъ постоянни движения тѣ достигатъ къмъ мускулната тъкънь на гърба и въ едно кѫсо време стигатъ подъ кожата на гърба. Тукъ тѣ засѣдатъ, образуватъ си пещерки, почватъ усилено да се хранятъ, нарастватъ и бързо кожата на това мѣсто се подува. Такива подутости по говедата у насъ почватъ да се появягъ отъ януарий и понѣкога траятъ дори до юлий. Презъ февруарий вече имаме доста наедрѣли подутости, подъ които могатъ да се извадятъ ларви дори до 15 мм дълги. Тѣзи ларви пробиватъ кожата и презъ отвора почва да тече гнойна материя. Не следъ дълго, ларвитѣ, напълно нарастнали и узрѣли, падатъ на земята и се превръщатъ въ пупи (какавиди).

Споредъ моитѣ наблюдения, ларвитѣ сами не сѫ въ състояние да напуснатъ гнѣздото си подъ кожата и трѣбва механически по нѣкакъвъ начинъ да стане това. За тази цель, ларвитѣ, когато узреятъ, почватъ да се движатъ и силно дразнятъ животното. Последното, за да уголи болкитѣ си, се чеши отъ дърветата и при натискъ на това мѣсто ларвата отскача и пада на земята; или превива цѣлото си тѣло за да достигне съ языка си раздразненото мѣсто и при опъване на кожата ларвата отскача и пада на земята.

По земята ларвитѣ скоро се превръщатъ въ пупи (какавиди), отъ които не следъ дълго изхвръкватъ мухитѣ, които у насъ летятъ по пасбищата отъ май до къмъ августъ и съ бръмченето си при преследване добитъка да снесе яйцата си, добитъка щръклѣе. Отъ тукъ сѫ получили и народното име „щръклици".

Симптоми: Първиятъ симптомъ, на който нашитѣ скотовъди би трѣбвало да обръщатъ особено внимание, ако искатъ да спасятъ и запазятъ добитъка си отъ много неприятности, е пощръкляването. Почне ли добитъкътъ да щръклѣе, да вэематъ съответнитѣ мѣрки и редовно добитъка най-добросъвестно да се чеши и чисти и да се следи за яйцата на щръклицата, особено около копитата.

Вториятъ симптомъ е появяването на описаната своеобразна екзема по мѣстата, кѫдето сѫ пробили кожата малкитѣ ларвички Едновременно съ това, може да се наблюдава и трескавото състояние на добитъка, следствие преминаването и пробиването на младитѣ ларви презъ стенитѣ на храносмилателния каналъ. Презъ това време добитъкътъ не се храни, не е веселъ, често е съ температура и лошо разположение, раздразненъ и боде.

Третиятъ симптомъ е появяването на характернитѣ подутости по гърба на добитъка, което у насъ се наблюдава отъ януарий до юлий.

Лѣкуване и борба. Едничкото срѣдство, за да отървемъ добитъка отъ много неприятности, е изтрѣбването на щръклицитѣ. Тѣхъ можемъ да унищожаваме като яйца и като възрастни ларви (вагарци), когато сѫ подъ кожата на гърба. Мухитѣ не могатъ да се преследватъ, защото мѫчно се откриватъ.

Яйцата се унищожаватъ съ честото и добросъвестно чистене на добитъка, особено по времето, когато почнатъ да щръклеятъ: отъ края на априлъ до юлий. Да се обръща внимание на мѣстата, особено около копитата, кѫдето главно мухитѣ снасятъ яйцата си. И ако се забележатъ яйцата тамъ, добре е козината на това мѣсто да се остриже заедно съ яйцата.

Вагарцитѣ (ларвитѣ) най-добре се събиратъ, когато се появятъ подъ кожата на гърба. За тази цель, се прави малка операция, като се разрѣзва кожата на подуто мѣсто и се изважда ларвата. Когато ларвитѣ понарастнатъ и си отворятъ дупка на кожата, лесно съ слабъ натискъ съ рѫце може да се изкарва ларвата. Още при първото по-силно натискане на пръститѣ, ларвата отскача, като че ли съ пружинка е подхвърлена.

Отъ нашата фауна принадлежи само родъ *Hypoderma.*

Родъ **Hypoderma**, Щръклици, Говежди вагарци.

Очитѣ широко отдѣлени. Лицето и бузитѣ фино окосмени. Безъ близалца. Гърдитѣ черни, съ дълги ярко оцвѣтени космици, размесени съ черникави. Щитчето голо, съ една хлътнатина по срѣдата. Фемуритѣ на II и III двойки крачка разширени при основитѣ; тибията на III-та двойка крачка малко извита дѫговидно, по срѣдата малко или много разширена. — Коремчето накрая заострено, кѫсо, обрасло въ ярки космици

Таблица за опредѣление на видоветѣ:

1 Апексътъ (върхътъ) на абдомена жълтъ 2
— Апексътъ на абдомена съ жълто-червени космици 3
2 Епистомата (надустието) на главата съ бѣли и жълти космици:
. . . . *H. diana*
— Епистомата на главата съ бѣло-жълти космици: . . . . *H. actaeon*
3 Гърдитѣ сѫ съ еднобойни сиво-жълти космици: . . . . *H. lineatum*
— Гърдитѣ напредъ съ жълти, назадъ съ черни космици: . *H. bovis*

1. **Hypoderma actaeon** Brauer. **Еленова щръклица.** Schiener 1862, Bau 1906, Bezzi 1907, Pleske 1926, Séguy 1928.

Дълга 12 — 14 мм.

Междуочното пространство почти толкосъ дълго, колкото и широко черникаво или сиво-черно, по срѣдата съ малка жълто-червена линия; лицето и бузитѣ жълтеникави, покрити съ бѣлезникави космици. Пипалата и влагалищата имъ сѫ кафяво-черни. Гърдитѣ черникави, съ 4 блестящи линии. Щитчето голо или покрито съ фини жълто-червени космици. Краката жълто-червени, фемурътъ черъ при основитѣ. Балансиритѣ жълти. Коремчето черно, покрито съ жълто-червеникави космици; II-иятъ сегментъ ясно

съ черни космици. Мжжкиятъ и женската си приличатъ. Краката на женската сж по-тъмни и по-дълги. Цвѣтътъ на космитѣ по-жълтеникавъ. Летятъ презъ май и юний.

Ларвитѣ паразитиратъ по елена, Cervus elaphus L.

Географско разпространение: Централна и южна Европа. У насъ уловенъ единъ екземпляръ на Маринъ тепе (Варненско), май 1928.

2. **Hypoderma bovis** Linné, **щръклица, говежди вагарецъ.**[1] (ф. 13.) Brauer 1858, Schiner 1862, Bau 1906, Bezzi 1907, Rouboud et Pérard 1924, Gauser 1924, 1926, Séguy 1928.

Дълга до 12—15 мм.

Челото черникаво, съ кжси черни космици, жълти надъ пипалата. Междуочната ивица къмъ темето широка колкото и темето. Пипалата черникави. Щитчето съ жълти космици. Гърдитѣ отпредъ съ жълто-кафяви космици, назадъ черни. Фемурътъ черъ, съ черникави космици; тарзусътъ червенъ съ



Фиг. 13 — *Hypoderma bovis* L. женска, увеличена 2 пжти (Оригиналъ).



Фиг. 14. — *Hypoderma diana* Br. женска, увеличена 2 пжти (Оригин.)

червеникави космици. Балансиритѣ кафяви. Крилата хиалинни, здрави. Коремчето черно, на върха (апекса) жълто-оранжево. — Мухитѣ отъ двата пола си приличатъ, само у женскитѣ междуочната ивица по-широка, около $^3/_4$ отъ ширината на главата, и сж съ източено въ видъ на яйценосъ коремче. — Летятъ презъ лѣтото по пасбищата.

Ларвитѣ паразитиратъ по говедата и случайно по коня, магарето и човѣкътъ (Gründberg). У човѣка ларвата отъ I-та стадия причинява една постоянно растяща миазия (Brumpt, Heinrixsen 1921).

Географско разпространение: Почти козмополитенъ: Европа,

[1]) Въ нашата учебникарска и популярна литература сжществуватъ следнитѣ наименования за *Hypoderma bovis*: „говежди вагарецъ" въ учебницитѣ по Зоология отъ Гочевъ & Нейчевъ; „щръклица (щъркелъ, бъзгелъ)" г. г. Д. Йоакимовъ въ сп. Природа, год. XXIII, кн. 10 и Проф. Консуловъ въ Кратъкъ курсъ по Зоология, унив. библ. № 4; „говежда муха" г. Б. Митовъ въ Животнитѣ отъ биологическо гледище, стр. 286; „вагарецъ" въ сп. Орало 1897. Но най-употрѣбими и подходящи сж; „щръклица" за мухитѣ и „говежди вагарецъ" за ларвитѣ.

Азия, Африка и северна Америка. — У насъ навсѣкѫде и твърде разпространена, главно поради това че спрямо тази муха не се взематъ никакви мѣрки.

3. **Hypoderma diana** Brauer. **Сърнена щрѫклица.** (фиг. 14). Schiner 1862, Bau 1906, Bezzi 1907, Brumpt 1922, Pleske 1926, Séguy 1928.

Дълга 11 — 12 мм.

Междуочната ивица широка колкото ¼ ширината на главата. Тя е по-широка при основата къмъ пипалата и е съ фини черни космици. Пипалата черни. Гърдитѣ черни, съ жълти космици. Щитчето съ една дълбока хлътнатина по срѣдата и при основата съ жълти космици. Краката жълточервени, фемуритѣ кафяви къмъ основитѣ. Балансиритѣ червени. Крилнитѣ люспици бѣли съ жълти бордюри. Крилата хиалинни, сиви, съ жълто-червени жилки. Коремчето черно при основата, покрито съ жълто-червени космици; последниятъ сегментъ сиво-жълтъ. — Лети отъ май до септемврий.

Ларвитѣ паразитиратъ върху сърната и елена (Cervus capreolus L. и C. elaphus L.) и въ II и III възрасть образуватъ тумори (подутости) подъ кожата. Развитието и миграциитѣ на ларвитѣ отъ тази муха много напомватъ тѣзи на Hyp. bovis.

Географско разпространение: Централна и южна Европа. — У насъ въ ловния развъдникъ на Маринъ тепе (Варненско) и Родопитѣ при Дьовленъ, 1924.

4. **Hypoderma lineatum** Villers. (фиг. 15) Brauer 1858, Schiner 1862, Bau 1906, Bezzi 1907, Bishopp 1915, Brumpt 1922, Gansser 1924, Pleske 1926, Séguy 1928.

Дълга 12—13 мм.

Прилича по начина на живота си на *Hyp. bovis*. Отличава се отъ нея по това, че е черна, обрасла въ гъсти космици. Лицето е само бѣлезникаво, съ фини жълтеникави космици. Жълти космици има по гърдитѣ и щитчето. Краката жълто-червени; фемуритѣ черникави, навънъ съ жълти космици. — Балансиритѣ кафяви, или черникави. Люспицитѣ бѣли. Коремчето черно, жълто-оранжево. — Летятъ презъ юний.



Фиг. 15. — *Hypoderma lineatum* Vil. женска, увеличена 4 пѫти (по Séguy).

Ларвата паразитира подъ кожата на добитъка (Bos taurus) и има сѫщото развитие както и *Hyp. bovis*.

Географско разпространение: Европа, Азия и Африка: Австрия, Италия, Сицилия, Кавказъ, Китай, Тунисъ. — У насъ твърде рѣдка. Позната е отъ Кюстендилъ, 1927.

Използувана литература.

B a r a n o f f N. 1927. Die nach Hypopygiumbau geordneten in Serbien gesammelten Tachinidae. Enc. Ent. Diptera. Paris, IV, p. 31-44.

B a r a n o f f N. u. K i s l i t s c h e n k o L. 1927. Fliegenmaden als Wundenschmarotzer in Süd-Serbien (Mazedonien). Dermatologische Wochenschrift. Bd. 85, N. R. 34, p. 1169-1172.

B a u A. 1906. Genera Insectorum: Diptera, Fam. Muscaridae, subfam. Oestrinae, Fasc. 43. Bruxelles.

B a u A. 1922. Ubere die technisch.-biologische Bedeutung der Oestriden, das verirte Vorkommen ihrer Larven. Sowie über Oestrus hominis, Hypoderma equi und alcis. Zeitschrift für technische Biologie, X, p. 177-193 et XI, p. 9-11.

B e z z i M. et S t e i n P., 1907, — Katalog der Paläarktischen Dipteren III.

B i s h o p p F. C. 1915. — Flies which cause myiasis in man and animals, sowie aspecte of the problem. — Y. Econ. Ent. — (Concord.), H. H. VII, p. 317-329.

— 1915. — The distribution and abondance of the ox warbles, Hypoderma lineata and H. bovis in the United States. — Ann. Ent. Soc. Amer. (Columbus, Ohio). VIII, p. 359-364.

— 1917. - The distribution of the nose-fly and other species of Gastrophilus in the United States. — Psyche (Boston). XXIV, p. 182-187.

B i s h o p p F. C., L a a c k e E. W., B r u n d r e t t H. M. et W e l l s R. W. 1926. — The cattle grubs, or ox warbles, ther biologies and suggestions for control. — U. S. Dept. Agric., Wash. Dept. Bull., № 1369, 113 p. Washinkton.

B i s h o p p F. C., L a a c k e E. W. et W e l l s R. W. 1929. — Cattle grubs or heel flies with suggestions for ther control. — U. S. Dept. of Agric. Farmers' Bulletin, № 1596. Washington.

B l a n c h a r d R. 1896. Contribution à l'études des Diptères parasites. III. Ann. Soc. Ent. France, p. 641-676. Paris.

B r a u e r Fr. 1893. Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museum zu Wien. VI. Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria Schizometopa. Pars III. — Denkschr. d. math. — naturwiss. cl. der K. Akad. d. Wiss. Wien XLII, p. 105-216; 1894. id. VII, pars IV, ibid., LXI, p. 537-624.

B r u m p t F. 1922. Précis de parasitologie. Paris (Masson).

Х о л о д к о в с к и Н. А. 1907. Върху размножаването и развитието на живороднитѣ мухи (на руски). Trav. Soc. Nat. C. R. Séances. XXXVIII, p. 100-106. С. Петербургъ.

— 1908. Uber Gastrophilus-Larven in der Menschenhaut. Zoolog. Anz. XXXIII, p. 409-413. und XXXVI, p. 78-79 (1910). Leipzig.

D o v e W. E. 1918. — Some biological and control Studies of Gastrophilus hemorrhoidalis and other bots of horses. U. S. Depart. Agric. Bull. № 597. Washington.

Д р ѣ н с к и П. 1932. — Малки ентомологични бележки: Гастрофилитѣ (кондрецитѣ) по конетѣ въ Софийско. (Die Gastrophilenlarven bei der Pferden

in Bezirk Sofia). — Изв. на Бълг. Ентомолог. Д-ство, книга VII, стр. 67-73. София.

Engel E. O. 1923. Hypoderma. — Larve in der vorderen Augenkammer eine Knaben. — Zeit. f. wiss. Insektenbiol., XV, p. 249-258.

Gayets H. 1912. Quelques observations sur l'Hypoderme du bœuf au point de vue de l'élevage de bétail. (C. R. Acad. Sc., CLIV, 1912, 42-45 et C. R. Ass. Fr. Av. Sc. XL (Dijon) 1911, p. 538-540.

Larrousse F. 1921. La myiase oculaire à Oestrus ovis L. dans la région parisienne. Bull. Soc. Pathologie exotique, XIV, p. 595-601. Paris.

Larrousse F. 1923. Présance d'une larve de Gasterophilus pecorum Fabr' dans l'estomac du lapain domestique (Oryctolagus ciniculus var. domesticus). Annales de Parasitologie. I, p. 158-180. Paris.

Larrousse F. 1924. Nouveau cas de myiase oculaire à Oestrus ovis L. en France. Ann. Paras. hum. et comp., II. № 3, p. 274. Paris.

Meigen J. W. 1818-1838. — Systematische Beschreibung der bekannten europaischen zweiflügligen Insekten. T. I-II-III-VII. Aachen.

Martinni Dr E. 1923. Lerbuch der Medizinischen Entomologie p. p. 214 228. Jena.

Pavlowsky E. N. und Stein A. K. 1924. Die Gastrophilus — Larve als gastparasit in der Menschenhaut. — Parasitology, XVI. 1. p. 32-43.

Pavlowska Maria. 1611. Sur les myiases produites chez l'homme par les Oestrides (Gastrophilus et Rhinoestrus). Thése de Paris.

Pleske Th. 1926. Revue des espèces paléarctiques des Oestrides et catalogue raisonné de leur collection au Musée Zoologique de l'Academie des Sciences. Ann. Mus. Zool. Leningrad, 26, pp. 215-230.

Portschinsky I. 1909. Die russische Pferdebiesfliege (Rhinoestrus purpureus Br.), welche ihre Larven in die Augen der Menschen Spritzt. 2-o Aufl. Trd. b. entom. ucén. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg, VI, 6, p. 1 — 41.

Portschinsky I. 1911. Gastrophilus intestinalis Dg. Монография. Труди бюро по ентом. С. Петербургъ VII, 1.

Portschinsky I. 1913. Oestrus ovis и ея биология. Труди бюро по ентомологiй. С. Петербургъ.

Rouband E. et Pérard C. 1924. Etudes sur l'Hypoderme ou Varon des boeuf Bull. Soc. Path. exot., XVII, № 3, p. 259 — 272.

Schiner J. R. 1862. — Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera). Wien.

Séguy E. 1924. Les insectes parasites de l'homme et des animaux domestique. Paris Enc. prat. nat., pp. 1 — 422.

— 1928. Mouches parasites. I. Conopides, Oestrides et Calliphorines de l'Europe occidentale. — Encyclopédie entomologue IX. Paris.

Surcouf J. et Guyon L. 1925. Recherches preliminaires sur la morphologie et la biologie des larve d'Oestrides. Bull. Soc. ent. France, p. 68—72. Paris.

Vaney C. 1924. L'Hypodermes du boeuf. Les dégâtes, son évolution, sa destruction. Revue générale des Science XXXV, p. 544 — 552. Paris.

Zusammenfassung.

Die ersten und einzigen Nachrichten über die Verbreitung der Oestriden in Bulgarien verdanken wir dem verstorbenen Entomologen N. Nedelkoff. Er hat in seinen „Sechsten Beitrag zur Entomofauna Bulgariens“ (bulgarisch; in der Zeitschrift der Bulg. Akad. Wiss., Bd. II, Sofia 1912, p. 209) 3 Oestridenarten aus Bulgarien angeführt, nähmlich: Hypoderma bovis, Oestrus ovis und Gastrophilus nasalis.

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis meiner eingehenden Untersuchungen der Oestriden Bulgariens, die ich in den Jahren 1925 bis 1933 selbst gesammelt und gezüchtet habe. Dasselbe ist der Zahl der Arten, der Exemplare und den Fundorten nach sehr reichhaltig; und besteht aus 22 Fliegen und vielen Tausenden von Larven.

Im Ganzen wurden von mir 10 Oestridenarten nachgewiesen und zwar:

Von der Subfam. Gastrophilinae: Gastrophilus pecorum Fabr., Gastrophilus hemorrhoidalis L, Gastrophilus intestinalis De Geer und Gastrophilus inermis Braum.

Von der Subfam. Oestrinae: Oestrus ovis L. und Rhinoestrus purpureus Braum.

Von den Hypodermatinae: Hypoderma bovis L., Hypoderma diana Br., Hypoderma lineatum Villers und Hypoderma actaeon Br.

Das gesammte von mir untersuchte Material befindet sich in der Königlichen Entomologischen Station in Sofia.

Изучвания върху разпространението на влечугитѣ и земноводнитѣ въ България и по Балканския полуостровъ.

Часть I: костенурки (Testudinata) и гущери (Sauria).

отъ Д-ръ **Иванъ Бурешъ** и **Йорданъ Цонковъ.**

Untersuchungen über die Verbreitung der Reptilien und Amphibien in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel.

I Teil: Schildkrötten (Testudinata) und Eidechsen (Sauria).

von **Dr. Iw. Buresch** und **J. Zonkow.**

Уводъ.

Върху херпетологичната фауна на България сж публикувани до сега следнитѣ специални научни трудове:[1])

1892. Христовичъ, Г.: Материали за изучване на българската фауна. — Сборникъ за нар. умотв. и пр., кн. VII. стр. 413—428. София 1892.

1894. Ковачевъ, В.: Материали за изучвание българската фауна. — Периодическо списание, кн. XLVI (год. IX), стр. 742—749. София 1894. [Споменава 8 вида влечуги и 4 земноводни].

1898. Werner, Fr.: Prilozi poznavanju faune reptilija i batrahija Balkanskog poluostrva. — Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini. Vol. X, p. 131—156. Sarajevo 1898. [Сжщата статия преведена и на нѣмски въ Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und Herzegovina. Bd. VI, S. 830—912. Wien 1899].

1903. Kovatscheff, W.: Beiträge zur Kenntnis der Reptilien- und Amphibienfauna Bulgariens. — Verhandlungen zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1903 p. 171—173.

1905. Kovatscheff, W.: Beiträge zur Kenntnis der Reptilien und Amphibienfauna Bulgariens. — Verhandl. zool.-botan. Gesellschaft in Wien. Bd. LV, Jahrg. 1905, p. 31—32.

1905 a. Ковачевъ, В.: Приносъ за изучване земноводнитѣ и влѣчугитѣ въ

[1]) За развитието на херпетологичнитѣ изследвания на България читателя може да намѣри сведения въ статиитѣ на: Ковачевъ (1912 год.), Проф. Шишковъ (1914 год.) и Д-ръ Бурешъ (1919 год.).

България. — Сборникъ за народ. умотвор. и пр., кн. XXI, дѣлъ природонаученъ стр. 1—13. София 1905.

1905 б. Ковачевъ, В.: Кратъкъ опредѣлитель за сладководнитѣ риби и земноводнитѣ на България. — Русе 1905. 48 стр. и 2 табл. Собствено издание на автора.

1906. Ковачевъ, В.: Нѣкои нови за българската фауна видове. - Трудове на Българск. Природоизп. д-во. Кн. III, стр. 127—128. София 1906.

1907. Ковачевъ, В.: Нѣколко нови за българската фауна видове и вариетети. — Периодич. списание, кн. LXVIII (год. XIX), стр. 217—218. София 1907.

1912. Ковачевъ, В.: Херпетологичната фауна на България (влѣчуги и земноводни). — Пловдивъ (печатн. Хр. Г. Дановъ) 1912 година, 8⁰, 90 стр. 5 табл..

1912. Ковачевъ, В.: Влѣчуги (Reptilia) и земноводни (Amphibia) въ завзетитѣ презъ 1912 год. земи и другаде. — Списание на Българск. акад. наукитѣ. Кн. XV, стр. 175-178. София 1917.

1914. Шишковъ, Г.: Два вида нови за българската херпетология. — Годишникъ на Соф. университ. кн. VIII-IX, стр. 1-9, табл. 1. София 1914.

1932. Бурешъ, Ив. и Цонковъ, Йорд.: Разпространението на отровнитѣ змии (Viperidae) въ България и на Балканския полуостровъ. [Buresch Iw. und Zonkow J.: Die Verbreitung der Giftschlangen (Viperidae) in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel]. — Трудове на Бълг. природоизп. друж. Кн. XV, стр. 189-206. София 1932.

1932. Müller, Lorenz: Beiträge zur Herpetologie der Südosteuropäischen Halbinsel. I Herpetologisch Neues aus Bulgarien. — Zoologischer Anzeiger Bd. 100, p. 299-309. Leipzig 1932.

Единични данни за разпространението на земноводнитѣ и влечугитѣ въ България има и въ веднитѣ публикации:

1890. Георгиевъ, Ст.; Родопитѣ и Рилската планина и нихната растителность. — Сборникъ за народ. умотвор. и пр. кн. III, стр. 324-355. София 1890. [На стр. 351-354 има нѣкои фаунистични бележки; между споменатитѣ видове животни има и влечуги].

1897. Шкорпилъ, Х.: Върху пловдивската флора, съ геологически и фаунистически бележки. — Отчетъ на Пловдивската гимназия за 1896/1897 учебна година. Пловдивъ 1897. [4 вида влечуги].

1907. Direction du Musée d'Histoire Naturelle: Collections du Musée d'Histoire Naturelle de Son Altesse Royale Ferdinand I, Prince de Bulgarie. — Par la Direction. Sophia 1907. [На стр. 251-258 влечуги и земноводни; много отъ видоветѣ дадени погрѣшно].

1920. Boulenger, G.: Monograph of the Lacertidae. Volume I. 1920; volume II. London 1921. [Съдържа и нѣкои данни за България].

1924. Bolkay, St.: Popis vodozemaca i gmizavaca, koju se nalaze u bos.-herzeg. zemaljskom muzeju u Sarajeva. — Spomenik Srpske Kraljevske Akademije. Kn. LVIII, rozred 10, стр. 1-37. Beograd 1924. [Съдържа сведения и за България и Македония].

1930. Hecht, G: Systematik, Ausbreitungsgeschichte und Oekologie der euro-

päischen Arten der Gattung Tropidonotus. — Mitteilungen a. d. Zoolog. Museum in Berlin. Bd. 16. p. 244-393. 2 Taf. Berlin 1930. [Има и нѣкои данни за България].

1932. Lankes, K.: Herpetologisches aus Bulgarien. — Blätter für Aquarien und Terrarienkunde. Jahrg. XXXXIII. p. 129-131. Stuttgart 1932.

Макаръ броя на публикациитѣ, разглеждащи разпространението на земноводнитѣ и влечугитѣ въ България, да не е малъкъ, все пакъ указанитѣ въ тѣхъ данни далече още не сѫ достатъчни за да се получи една поне отчасти ясна картина за разпространението на тия животни въ нашата страна. А да познаваме подробно разпространението на влечугитѣ въ България е не отъ малко зоогеографско значение, тъй като презъ нашата страна минаватъ границитѣ на разпространението на много отъ влечугитѣ населяващи палеарктичната область.

Разпространението на влечугитѣ въ северна и срѣдна Европа е доста подробно изучено. Доста добре е то проучено и въ Пиренейския и Апенински полуострови, обаче не може сѫщото да се твърди и за Балканския полуостровъ. Особено източната половина на тоя полуостровъ, въ която спадатъ България, Тракия и Македония, е много слабо проучена въ херпетологично отношение. Въ излѣзлия отъ печатъ не отдавна (1928 г.) зоогеографски трудъ „Liste der Amphibien und Reptilien Europas“, съставенъ отъ най-виднитѣ днесъ германски херпетолози Robert Mertens и Lorenz Müller, сѫ очертани възъ основа на обширна литература географскитѣ разпространения на всички земноводни и влечуги населяващи Европа. При бѣгло прелистване вече на тая ценна студия се вижда, че авторитѣ ѝ не сѫ имали достатъчно данни за разпространението на тия животни въ България, а още по-малко за Тракия и Македония. Така напр.:

1. Не се е знаело че въ България се срѣщатъ видоветѣ: *Clemmys caspica rivulata* Valenc., *Lacerta erhardii riveti* Chab., *Ophiops elegans ehrenbergii* Wieg., *Typhlops vermicularis Merr.* и *Malpolon monspessulanus* Geoff.

2. Не се е знаело до кѫде на югъ въ Балканския полуостровъ се простира разпространението на гущеритѣ *Lacerta praticola pontica* Lantz et Cyr. и *Lacerta vivipara* Jacq.

3. Не се е знаело до кѫде на северъ се простира разпространението на зеления гущеръ *Lacerta strigata major* Boul. и змията *Zamenis dahlii* Fitz. (= *Coluber najadum* Eich.).

4. Сѫщо и границитѣ на разпространението на ивичестия смокъ *Elaphe quatuorlineata quatuorlineata* Lac. и пепелянката *Vipera ammodytes meridionalis* Boul. ще трѣбва да се измѣстятъ пó на северъ, отколкото сѫ посочени въ казаната студия.

5. За змията *Vipera ursini macrops* Méh. находището България е означено съ знака въпросителна; сѫщото е и за типичната форма на гущера *Lacerta agilis* L.

Да проследиме и очертаеме по-подробно разпространението на влечугитѣ въ България и по Балканския полуостровъ, това е главната цель на настоящата ни публикация. Тая цель ние сме постигнали като сме събрали

въ едно всички познати до сега данни за разпространението на тия животни въ нашата страна. Най-много данни сме почерпили отъ богатитѣ материали и сбирки съхранени въ Естествено-Историческия Музей на Негово Величество Царя на Българитѣ, а къмъ тѣхъ сме добавили и тия пръснати изъ херпетологичната литература.

Сбирката отъ земноводни и влечуги въ Царския Естествено-Исторически Музей се много силно обогати и увеличи презъ последнитѣ 10 години, следъ като старата сбирка на музея бѣ почти унищожена отъ землетресението презъ 1917 година. До казаната година херпетологичната сбирка на Музея е броила: 37 земноводни и 170 влечуги (отъ тѣхъ 102 змии). Въ днешно време (1 януарий 1933 год.) тая сбирка съдържа: 830 екземпляра змии, 783 екземпляра гущери, 140 костенурки, 400 жаби и 219 опашати земноводни, всичко 2872 екземпляри събирани и ловени въ България, Тракия и Македония. Тия числа ние изтъкваме за да посочимъ, че сме работили при съставянето на настоящия трудъ съ много богатъ, и при това системно събиранъ и грижливо препариранъ материалъ.

Когато Василъ Ковачевъ презъ 1912 год. състави своя трудъ „Херпетологичната фауна на България", тогава се знаеха само 41 вида влечуги и земноводни населяващи тогавашнитѣ предѣли на България. Днесъ числото на констатиранитѣ въ днешна България видове е 47, съ множество нови подвидове и вариетити. Новитѣ видове влечуги, които сѫ били констатирани следъ издаването на Ковачевата „Херпетология на България" сѫ: 1. *Clemmys caspica rivulata* Valenc., 2. *Lacerta erhardii riveti* Chab., 3. *Ophiops elegans ehrenbergii* Wieg., 4. *Eryx jaculus turcicus* Oliv., 5. *Malpolon monspessulanus* Geoff. и *Pelobates syriacus balcanicus* Kar., всички констатирани за първъ пѫть у насъ отъ Д-ръ Иванъ Бурешъ. Въ България може да очакваме, че ще се намѣри още и змията *Tarbophis fallax* Fl., която се срѣща въ Македония, не далечъ отъ българо-гръцката граница при Дойранъ, обаче въ предѣлитѣ на България тя досега не е намирана.

Въ настоящата публикация сме дали за всѣки отъ известнитѣ 32 вида български влечуги следнитѣ данни:

1. Латинското название споредъ най-новата номенклатура, установена отъ Robert Mertens и Lorenz Müller въ студията имъ „Liste der Amphibien und Reptilien Europas". Понеже тая нова номенклатура създава често забърквания и привидни недоразумения, затова до всѣко латинско название сме поставили и синонимнитѣ имена, подъ които даденъ видъ е приведенъ въ известната монография „Herpetologia Europaea" отъ Dr. Egid Schreiber; а добавили сме сѫщо така и названията, съ които тия видове сѫ поставени въ книгата „Херпетологичната фауна на България" съставена отъ Василъ Ковачевъ.

2. До всѣки отдѣленъ видъ сме поставили и неговото българско наименование, като това име е или народно, чуто отъ насъ при нашитѣ екскурзии изъ България, или пъкъ то е установеното отъ Василъ Ковачевъ и А. Тошевъ[1]), или пъкъ то е ново, стъкмено отъ насъ възъ

[1]) А. Тошевъ: Къмъ терминологията на Българската фауна (Периодич. спис., кн. XXXIX, год. 8, стр. 384—434. София 1892).

основа на нѣкой белегъ на влечугото, или пъкъ най-после е преводно отъ латинското му или чуждо название. За пръвъ пѫть въ настоящата публикация ние сме се опитали да дадеме една българска номенклатура на всички видове гущери населяващи предѣлитѣ на България. Една такава номенклатура за змиитѣ даде Д-ръ Ив. Бурешъ въ публикацията си „Две нови за фауната на България змии“ (1929 год.).

3. Следъ латинското и българско имена на влечугото, даваме кратки бележки за неговия животъ и особено наши екологически наблюдения относно мѣстата които даденъ видъ обича да обитава; а сѫщо така до каква надморска височина то се срѣща по високитѣ планини на нашата страна.

4. Изброяваме следъ това всички известни до сега находища въ България, като се осланяме главно върху материалитѣ съхранени въ Царския Музей. Къмъ тия данни ние добавяме и находищата посочени въ специалната литература по въпроса (особено Ковачевъ 1912 год.) и то само такива, за които предполагаме че наистина сѫ точно установени. До всѣко находище цитираме съкратено надлежната литература или пъкъ означаваме съ главни букви Ц. М. — че екземпляри отъ това находище сѫ съхранени въ сбиркитѣ на Царския Музей.

5. Следъ изброяването на находищата на даденъ видъ въ България ние изтъкваме въ бѣгли черти общото му разпространение въ палеарктичната область, и по-специално разпространението му по Балканския полуостровъ, особено пъкъ въ Тракия и Македония. Това правиме за да подчертаемъ, че на много отъ влечугитѣ населяващи Европа границата на зоогеографското имъ разпространение минава презъ България.

6. За тия отъ видоветѣ, които иматъ особено значение за зоогеографската наука, ние нанасяме върху карти на България или на Балканския полуостровъ всички установени до сега находища, та по тоя начинъ получаваме една ясна картина за зоогеографското разпространение въ България на интересни въ това отношение видове.

За точното установяване на разпространението на влечугитѣ по Балканския полуостровъ си послужихме съ всичката литература разглеждаща тоя въпросъ. Най-важнитѣ съчинения и статии, които сме използували и които третиратъ херпетологичната фауна на Балканския полуостровъ сѫ посочени въ края на настоящата публикация.

По-важнитѣ зоогеографски придобивки получени въ резултатъ отъ нашитѣ проучвания по разпространението на влечугитѣ въ България и Балканския полуостровъ сѫ следнитѣ:

1. Като непознати до сега за българската фауна установяваме следнитѣ видове: костенурката *Clemmys caspica rivulata* Val., гущеритѣ *Lacerta erhardii riveti* Chab., *Ophiops elegans ehrenbergii* Wieg., жабата *Pelobates syriacus balcanicus* Karam. и тритона *Triturus karelinii bureschi* Wolt.

2. Разпространението на каспийската водна костенурка *Clemmys caspica rivulata* Val. въ Европа е ограничено само върху Балканския полуостровъ, и то южно отъ 42° северна широчина.

3. Сухоземнитѣ костенурки *Testuda graeca* L. (= hermanni Gm.) и *Testudo ibera* Pall. сѫ разпространени въ топлитѣ низини на почти цѣла България и

то и двата вида едновременно на едни и сѫщи мѣста. Центърътъ на разпространението на *Testido graeca* е Балканския полуостровъ, а на *Testido ibera* е Мала-Азия.

4. Отъ нощнитѣ гущери — семейство Gekkonidae (геконови) — на Балканския полуостровъ сѫ разпространени 2 вида *Gymnodactylus kotschyi* Stein. и *Hemidactylus turcicus* L.; отъ тѣхъ въ България обаче се срѣща само вида *Gymnodactylus kotschyi* и то само край брѣга на Черно-море и въ южна България.

5. Голѣмиятъ безкракъ гущеръ *Ophisaurus apodus* Pall. се срѣща въ Европа главно край брѣговетѣ на Балканския полуостровъ отъ Добруджа чакъ до Истрия и южния Тиролъ. Въ България се срѣща само юго-източно отъ линията Варна-Солунъ.

6. Македонскиятъ гущеръ *Lacerta erhardii* Chab. бѣ познатъ до сега само изъ Македония, ние го установихме и за България и то въ Струмската долина отъ Горна-Джумая до грѫцката граница, а сѫщо така и въ Свиленградско и Орта-кьойско.

7. Кримскиятъ гущеръ *Lacerta taurica* Pall. е представенъ на Балканския полуостровъ главно съ 3 подвидове: *taurica*, *jonica* и *fiumana*. Въ България се срѣща само типичниятъ видъ *Lacerta taurica taurica* Pall.

8. Горскиятъ гущеръ *Lacerta praticola pontica* Lanz et Cyr., на който главното разпространение е въ Кавказъ, се срѣща въ Европа само въ България и южнитѣ покрайнини на Ромъния. Въ България той е типиченъ горски обитатель, който при разпространението си изъ гориститѣ мѣста край Черно море се спуска къмъ югъ чакъ до южнитѣ склонове на Странджа-планина.

9. Живородниятъ гущеръ *Lacerta vivipara* Jacq., който е нашироко разпространенъ въ цѣла северна Европа и северна Азия, се срѣща въ България само по високитѣ планини и то на 1400 до 1900 метра надморска височина. Той е типиченъ високопланински гущеръ.

10. Ливадниятъ гущеръ *Lacerta agilis* L. не е представенъ въ България нито съ типичната си форма нито съ вариетета *exigua* Eischw. [както твърди В. Ковачевъ], а е представенъ съ подвида *spinalis* Wern. (= var. bosnica Schreib.). Тоя подвидъ е разпространенъ въ България главно по планинскитѣ ливади и високи полета. По низкитѣ мѣста въ сев.-източна България се срѣща var. *hersonensis* Andr.

11. Гущерътъ *Ophiops elegans ehrenbergii* Wieg., който е разпространенъ главно въ Мала-Азия, Сирия и Палестина, трѣбва да се причисли и къмъ фауната на Европа. Въ Европа той е констатиранъ отъ насъ за най-юго-източния кѫтъ на Балканския полуостровъ, именно въ триѫгълника Свиленградъ, Цариградъ, Деде-Агачъ.

За по-важнитѣ зоогеографски придобивки получени при изучване разпространението на змиитѣ и земноводнитѣ въ България и на Балканканския полуостровъ ще съобщиме въ втората часть на нашата публикация.

Царски Естествено Исторически Музей
София, 20 декемврий 1932 год.

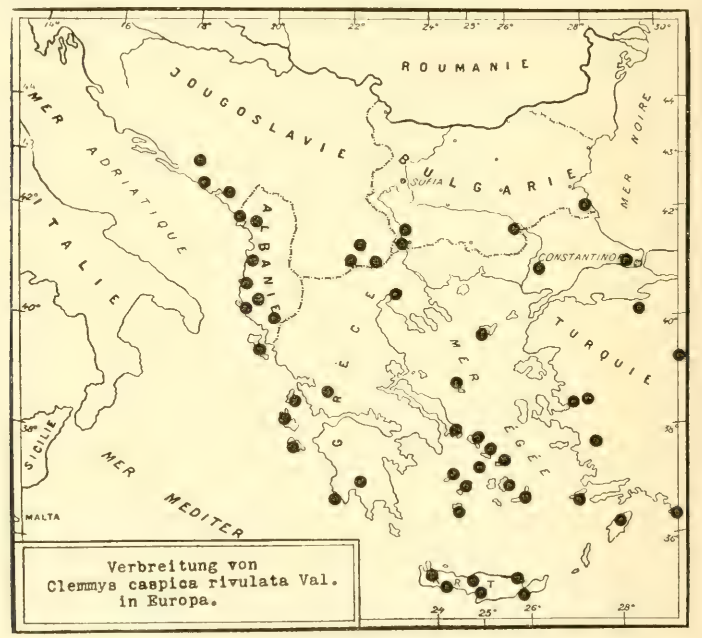
I. Ordo **TESTUDINATA** — КОСТЕНУРКИ

Fam. **Testudinidae**

1. *Clemmys caspica rivulata Valenc. — **Каспийска блатна костенурка.**

Clemmys caspica Gm.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 810.
Clemmys caspica rivulata Val.; Siebenrock, Annales Mus. Wien 1913. p. 187.
Clemmys caspica rivulata Val.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 12.

Прилича много на обикновената блатна костенурка, обаче се различава отъ нея по това, че на шията и краката си, вмѣсто желти петна, има надлъжни тънки желти ивици; при това корубата ѝ е много плоска. Живѣе изъ блатата и разливитѣ на рѣкитѣ, обаче само въ най-южнитѣ области на България.



Карта № 1. — Разпространението на каспийската блатна костенурка *Clemmys caspica rivulata Val.* въ Европа.

Разпространение въ България: Въ предѣлитѣ на днешна България тая костенурка е намѣрена едвамъ презъ 1930 г. и то въ три находища, разположени въ най-южнитѣ ѝ покрайнини, а именно: — 1. Долното течение на Рѣзовската рѣка, Ахтополско (10 екз. Ц. М., 15. V. 1931. и 12. VI. 1933 г. отъ П. Дрѣнски и Йорд. Цонковъ). — 2. Блатата при гара Свиленградъ, не рѣдко (2 екз. Ц. М., 31. V. 1933 г. отъ П. Патевъ). Отъ uterus'а на единa екз.

се извадиха 8 напълно развити яйца съ твърда черупка и размѣри: дължина 41 м. м., шир. 20·5 м. м.. — 3. Петричко въ разливитѣ на рѣка Струмица при гр. Петричъ (1 екз. Ц. М., 26. VI. 1931 г. отъ Д-ръ К. Дрѣнски) и при Малкия Кожухъ до с. Левуново (1 екз. Ц. М., 22 VII. 1930 г. отъ П. Дрѣнски и Й. Цонковъ). И въ тритѣхъ тия находища каспийската костенурка се срѣща заедно съ обикновената блатна костенурка, обаче по-рѣдко отъ нея.

На Балканския полуостровъ е разпространена още и въ цѣла Гърция и по Йоническитѣ и Егейски острови (много обкновена, Werner 1930 p. 3; 1912 p. 168). Въ Македония: край разливитѣ на р. Вардаръ при Солунъ (Chabanaud 1919 p. 25), въ Дойранското езеро (Doflein 1920 p. 451; Караманъ 1928 p. 136), при с. Марена, Гевгелийско (1 екз. въ Ц. М. уловенъ презъ 1917 год. отъ аптекаря А. Петровъ; единъ втори екземпляръ, отъ сѫщия, уловенъ пакъ тамъ, живѣе и до днесъ, отъ 1917 год. насамъ, въ Царск. Зоологич. Градина въ София), и при с. Мравинци въ Козло-дере, Ковадарско (Doflein 1911 p. 591). Въ Албания (Kopstein et Wettstein 1920 p. 451), Черна-Гора, Херцеговина и Далмация (на северъ до рѣка Омбла и Стона, Bolkay 1924 p. 10). Въ източна Тракия я намѣри Д-ръ Бурешъ изобилно, презъ м. май 1912 г. въ блатата при гр. Узунъ-Кюприя, на югъ отъ гр. Одринъ; има я и при Цариградъ (Siebenrock 1913 p. 191).

Общото разпространение на тая костенурка обхваща освенъ южната половина на Балканския полуостровъ още и Йоническитѣ и Егейски острови, о-въ Критъ, о-въ Кипъръ, южна и западна Мала-Азия, Сирия, Палестиния (рѣка Йорданъ), Персия (провинция Фарсъ; Werner, Verh. z. bot. Gesell. 1917 p. 229).

Отъ приложената карта № 1, на която сѫ нанесени всички познати до сега въ Европа находища се вижда, че разпространението на каспийската костенурка *Clemmys caspica rivulata* Val. е ограничено въ тоя континентъ само върху Балканския полуостровъ и егейскитѣ острови, и то главно на югъ отъ 42° северна ширина. Общото ѝ разпространение показва, че тя е единъ ориенталско-медитерански елементъ въ нашата фауна.

2. **Emys orbicularis** L. — **Обикновена блатна костенурка.**

Emys orbicularis L.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 9.
Emys orbicularis L.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 799.
Emys orbicularis Lin.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 13.

Срѣща се изъ блатата и разливитѣ на рѣкитѣ въ низкитѣ мѣста на цѣла България. Особено много я има въ бавно текущитѣ води на рѣкитѣ, които се вливатъ въ Черно-Море, а сѫщо така и изъ р. Дунавъ и Марица, въ тия тѣхни мѣста, гдето водата имъ бавно тече. Предпочита обраслитѣ съ тръстика и растителность водни басейни. Варира много силно по пъстрота на корубата си. Названието „блатна костенурка“ е общоприето българско наименование; наричаме я „обикновенна блатна костенурка“ за разлика отъ „каспийската блатна костенурка.“

Разпространение въ България:

Черно-морско крайбрѣжие: 1. Блатата при с. Дуранъ-Кулакъ и с. Шабла, Балчишко (Ковачевъ 1910 стр. 6). — 2. Блатата около гр. Варна (1 екз. Ц. М.,

30. V. 1928 г. отъ Н. В. Царь Борисъ III). — 3. Въ Девненското и Гебедженско езера, Варненско (Ковачевъ 1910 стр. 6). — 4. Изъ блатата и езерата при гр. Бургасъ (1 екз. Ц. М., 7. IV. 1923 г. отъ П. Дрѣнски). — 5. Изъ локвитѣ край гр. Созополъ (1 екз. Ц. М., 17. V. 1931 г. отъ П. Дрѣнски). — 6. Около гр. Василико (2 екз. Ц. М., 11. VI. 1933 г. отъ Йорд. Цонковъ). — 7. Долното течение на Рѣзовската рѣка (6 екз. Ц. М., 15. V. 1931 г. и 12. VI. 1933 г. отъ П. Дрѣнски и Йорд. Цонковъ).

Северна България: 1. р. Ломъ и р. Дунавъ при гр. Русе, както и въ рибницитѣ на Образцовия Чифликъ и локвитѣ при Батмишката чешма (Ковачевъ 1910 стр. 6). — 2. Изъ блатата при гр. Свищовъ (Werner 1898 p. 147; var. hellenica Val.; Bolkay 1924 p. 10 дава типичната форма). — 3. Въ Дунава около гр. Ломъ (1 екз. Ц. М., 17. VII. 1928 отъ Ив. Христовъ). — 4. Рѣка Янтра при гр. Лѣсковецъ (Ковачевъ 1910 стр. 6). — 5. Изъ локвитѣ при с. Константинъ, Еленско (1 екз. Ц. М., 11. VI. 1926 отъ Н. Радевъ). — 6. Въ локвитѣ до извора на Махзаръ-Паша-теке, Разградско (1 екз. Ц. М, 17. V. 1924 отъ Ив. Багряновъ).

Южна България: 1. Рѣка Луда-Яна при гр. Панагюрище (Ковачевъ 1910 стр. 6). — 2. р. Тунджа при гр. Казанлъкъ (Ковачевъ 1910 стр. 6); р. Азмакъ-дере при гр. Ямболъ (4 екз. Ц. М., 1933 г. отъ Д. Папазовъ). — 3. р. Глогова при гр. Котелъ (1 екз. Ц. М., 1911 отъ учителя В. Георгиевъ). — 4. При изворитѣ „Банята“ и „Калимана“, Т.-Пазарджишко (Ковачевъ 1910 стр. 6). — 5. Въ голѣмитѣ карстови извори „Текира“, Т. Пазарджишко (2 екз. Ц. М., 2. VI. 1931 отъ Н. Радевъ). — 6. Въ локвата образувана отъ малкото изворче въ Царската Кричимска Курия при гр. Пловдивъ (1 женски екз. и 5 яйца отъ нея, 31. V. 1924 отъ Н. Ц. В. Княгиня Евдокия). — 7. р. Марица при гр. Пловдивъ (Ковачевъ 1910 стр 6), и особено много на Царския островъ при с. Мечкюръ (1920 г. наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ). — 8. Мѣстностьта Кара-Баиръ при гр. Кавакли, Елховско (2 екз. Ц. М., 3. V. 1926 отъ Н. Радевъ). — 9. Въ р. Велека при с. Граматиково, с. Кости, с. Вургари, Ахтополско (Ц. М., 30. VI. 1921 отъ Ив. Юлиусъ). — 10. Въ Рѣзовската рѣка, Малко-Търновско (2 екз. Ц. М, 5. V. 1921 г. отъ П. Петковъ). — 11. Разливитѣ на р. Марица при Свиленградъ (5 екз. Ц. М., 11. VI. 1932 отъ Т. Теневъ).

Юго-западна България: 1. Изворитѣ „Врелото“ на р. Блато, Софийско (Христовичъ 1891 г. стр. 425). — 2. Въ блатата при с. Павлово, Софийско (1 екз. Ц. М, 17. V. 1921 г. отъ Д-ръ Бурешъ). — 3. Въ разливитѣ на р. Искъръ при с. Враждебна, Софийско (2 екз. Ц. М., 28. III. 1901 г.). — 4. София, въ изкуственитѣ езера на Князъ Борисовата градина (1 екз. Ц. М., 28. X. 1899).

Българска Македония: 1. Въ разливитѣ на р. Струмица при гр. Петричъ (8 екз. Ц. М., 2. V. 1931 г., Д-ръ К. Дрѣнски).

На Балканския полуостровъ я има изъ блатата, езерата и рѣкитѣ на цѣлата му територия отъ Дунава до южна Гърция и отъ Адриатическо до Черно и Мраморно морета. Има я и на о-въ Корфу и Кефалония (Werner 1930 p. 30).

Общото разпространение обхваща цѣла срѣдна, южна и юго-

източна Европа, а сѫщо така и северо-западна Африка и Западна Азия. На изтокъ въ Русия достига до р. Тоболскъ и р. Сѫръ-Дария. Има я и въ Кавказъ, отъ Черно до Каспийско море (Никольскiи 1915 p. 22).

3. **Testudo hermanni** Gmelin. — **Грѫцка костенурка, сухоземна костенурка.**

Testudo graeca L.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 11.
Testudo graeca L.; Schreiber. Herpetologia europaea 1912. p. 783.
Testudo graeca L.; Никольскiй, Фауна Россiи 1915. стр. 37.
Testudo hermanni Gmel.; Mertens und Müller, Liste 1928. p. 22.

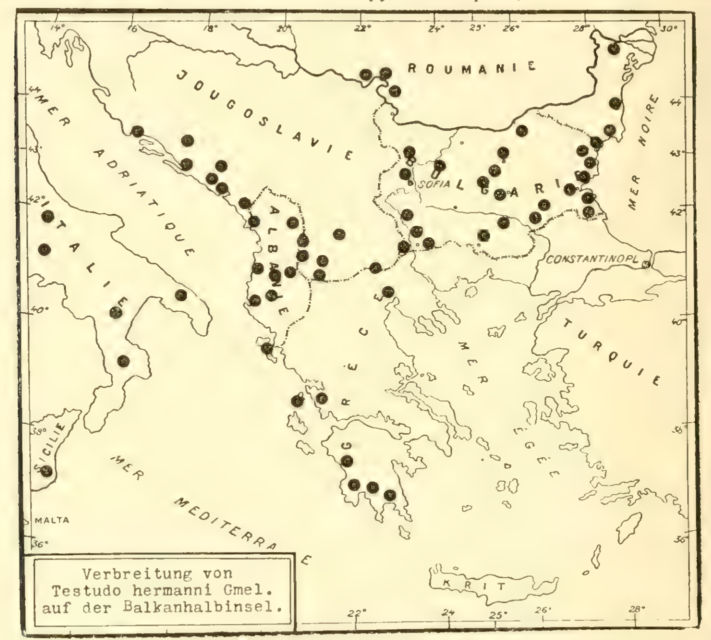
Грѫцката костенурка заедно съ мавританската костенурка се срѣщатъ въ низкитѣ и припечни мѣста на почти цѣла България. Особено начесто я има въ тия мѣста, въ които расте лозата. Най-много се срѣща въ южна и източна България. По високитѣ полета на югозападна България, напр. Софийското и Самоковско полета не е срѣщана. Не се намира по планинитѣ обрасли съ висока гора. По севернитѣ склонове на Витоша я нѣма, нѣма я и по Лозенъ планина, обаче се срѣща по източнитѣ склонове на Люлинъ пл. и по южнитѣ голи склонове на Софийския Балканъ. Народното название на това влечуго е „костенурка" или „желка"; понеже съ тия названия наричатъ всички видове „костени жаби" затова едната отъ тѣхъ сме нарекли „Грѫцка костенурка" (най-много я има въ Гърция и Македония), а другата „Мавританска костенурка"; а за разлика отъ „водната костенурка" сме я нарекли още „сухоземна костенурка". Грѫцка костенурка я нарича и Ковачевъ; така я наричатъ и въ чуждестранната нѣмска и френска литература.

Разпространение въ България:

Черноморско крайбрѣжие: 1. Парка Евксиноградъ при гр. Варна (2 екз. и 2 яйца въ Ц. М., яйцата намѣрени на 30. V. 1923 год. отъ Д-ръ Бурешъ); въ Варненскитѣ и Гебедженски лозя, както и въ храсталацитѣ при с. Девня, Варненско (Ковачевъ 1912 год., стр. 11); въ околностьта на гр. Провадия (2 екз. въ Ц. М., 5. IX. 1932 год. отъ В. Дамяновъ); изъ храсталацитѣ по крайбрѣжието между гр. Варна и устието на р. Камчия (Ковачевъ 1912 стр. 11). — 2. Въ лозята на гр. Месемврия (Ковачевъ 1912 стр. 11). — 3. Въ околноститѣ на гр. Бургасъ (Werner 1908 p. 148; Ковачевъ 1903 стр. 172; Bolkay 1924 p. 9; 1 екз. Ц. М., 2. VII. 1926 год. отъ П. Чорбаджиевъ). — 4. При гр. Созополъ (Ковачевъ 1912 стр. 11). — 5. При гр. Василико и с. Рѣзово, Малко-Търновско, не рѣдка (4 екз. Ц. М., 10. и 12. VI. 1933 год. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски).

Северна България: 1. Въ околноститѣ на гр. Русе, изъ Русенскитѣ и Басарбовскитѣ лозя (Ковачевъ 1912 год. стр. 11); въ гората на Образцовия чифликъ, Русенско (Ковачевъ 1912 г. стр. 11); с. Писаница, Русенско (Ковачевъ 1912 год. стр. 11). — 2. При с. Върщецъ, Берковско (Ковачевъ 1912 г. стр. 11). — 3. Около гр. Търново при Преображенския монастиръ (Бурешъ). — 4. Въ околноститѣ на Габровския монастиръ (Ковачевъ 1912 год. стр. 11). —5. Около с. Карлуково, Луковитско (2 екз. Ц. М., 20. VIII. 1932 год. отъ Д. Папазовъ и Н. Атанасовъ).

Южна България: 1. Около Калоферския мжжки монастиръ (Ковачевъ 1912 стр. 11). — 2. Въ мѣстностьта „Урушката стѣна“ при гр. Котелъ 1050 м. вис. (1 грамаденъ старъ екземпляръ съ коруба 24 см. широка, 15 см. висока, 37 см. дълга и 6·5 кгр. тежъкъ въ живо състояние; уловенъ презъ 1915 год. отъ учителя В. Георгиевъ). — 3. При гр. Стара-Загора (2 млади екз. Ц. М., уловени отъ Н. В. Царь Фердинандъ I). — 4. Въ мѣстностьта „Акъ-бунаръ“ при гр. Хасково (Ковачевъ 1917 стр. 175); Около с. Кириловецъ, Хасковско (2 екз. Ц. М., 26. VIII. 1932 год. отъ Поруч. Бандарски). — 5. Въ околноститѣ



Карта № 2. — Разпространението на грьцката костенурка *Testudo hermanni* Gmel. = *graeca* L.) по Балканския полуостровъ.

на гр. Кърджали (1 екз. Ц. М., 20. X. 1927 отъ учителя В. Гоговъ); при с. Кюпрюлю, Кърджалийско, Източни Родопи (2 екз. Ц. М., 25. V. 1924 год. отъ Н. Миладиновъ). — 6. с. Ново-село, Сакаръ пл. (1 екз. Ц. М., 3. V. 1926 отъ Н. Радевъ). — 7. При с. Голѣмъ-Дервентъ, Казълъ-Агачко (Ковачевъ 1912 стр. 11; дава 1 екз. по Шкорпилъ, дълагъ 37 см., широкъ 24 см. и високъ 17 см.). — 8. При с. Граматиково, Странджа пл. (женска и 3 яйца въ Ц. М., 30. VI. 1921 год. отъ Б. Ахтаровъ).

Юго-западна България: 1. При с. Курило, Софийско (4 екз. Ц. М., ловени презъ м. августъ 1900 год.). Въ това находище сме намирали само *Testudo graeca* не и *Testudo ibera*.

Българска Македония: 1. При гр. Горна-Джумая (3 екз. Ц. М., 8. V. 1931 год. отъ Н. Фененко). — 2. Кресненското дефиле (1 екз. Ц. М., 12. V. 1921 год. отъ Д-ръ Бурешъ и 1 много дребна коруба, 16. XI. 1924 год. отъ Д-ръ Бурешъ). — 3. Въ околноститѣ на гр. Мелникъ (8 екз. Ц. М., 10. VII. 1929 год. отъ Д-ръ Г. Тодоровъ). — 4. Севернитѣ склонове на Бѣласица пл., 1400 м. вис. (2 екз. Ц. М., 22. VIII. 1930 год. отъ Й. Цонковъ). — 5. Северозападнитѣ склонове на Али-Ботушъ пл. 1050 м. вис. (2 екз. въ Ц. М., 26. VIII. 1930 год. отъ Й. Цонковъ и П. Дрѣнски).

На Балканския полуостровъ се срѣща: въ Гърция (главно въ северната ѝ половина), Македония при Охридъ и Прѣспа (само *Testudo graeca*), при Ресенъ и Скопие заедно съ *Testudo ibera* (Караманъ 1928 стр. 136), при Солунъ (споредъ Chabanaud 1919 p. 5), Западна Тракия, (Скеча 1. V. 1913 год. отъ Д-ръ Бурешъ; дали я има въ източна Тракия не се знае), Албания (Wettstein 1920 p. 449, само *T. graeca*), Черна-Гора, Далмация (при гр. Сплитъ; Караманъ 1924 p. 141), Херцеговина (тука спира нейното разпространение къмъ северъ; Werner 1898 p. 137). Въ Ромъния я има само въ Добруджа (заедно съ *T. ibera* при Тулча и Кюстенджа) и при Желѣзнитѣ врата (Мехадия, Оршова, Турну-Северинъ; Călinescu 1930 p. 120). Въ Сърбия ще я има, вѣроятно, само въ най-западнитѣ ѝ части. Въ Босна, Кроация и Истрия не се срѣща.

Общо разпространение: Балканския полуостровъ (съ изключение на северо-западната му часть), Срѣдна и южна Италия, Сицилия, Сардиния, Корсика и Балеарскитѣ острови.

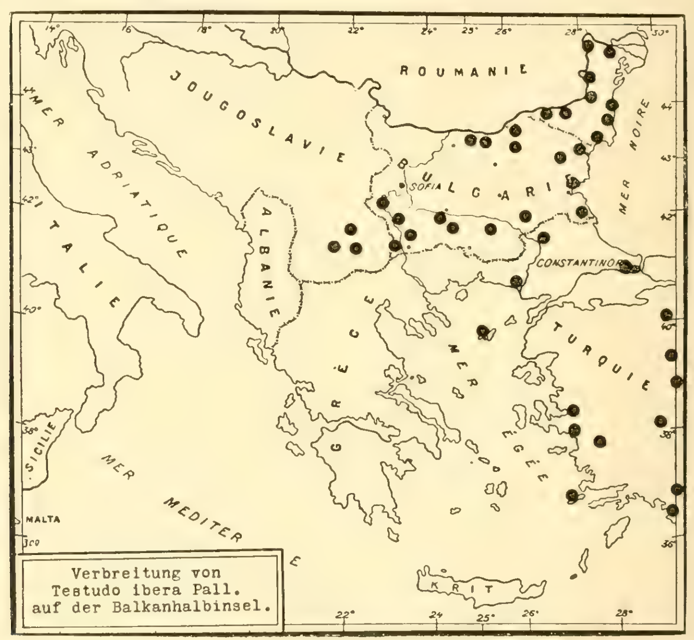
Отъ приложенитѣ карти (№№ 2 и 3) за разпространението по Балканския полуостровъ на сухоземнитѣ костенурки *Testudo hermanni* Gmel. и *Testudo ibera* Pall. се вижда, че първата е много по-обширно разпространена по полуострова отколкото втората. При това, разпространението на *Testudo ibera* е ограничено повече върху източната половина на полуострова, а по западнитѣ негови брѣгове се срѣща само *Testudo hermanni*. Отъ общата карта на зоогеографското разпространение на двата вида (карта № 4) се вижда, че тѣ еднакво силно сѫ разпространени навсѣкѫде изъ топлитѣ низини на България, особено тамъ гдето се сади лозата.

4. **Testudo ibera** Pall. — **Мавританска костенурка.**

Testudo ibera Pall.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 13.
Testudo ibera Pall.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 790.
Testudo ibera Pall.; Никольскій, Фауна Россій 1915. стр. 25.
Testudo graeca L.; Mertens und Müller, Liste 1928. p. 22.

Срѣща се не рѣдко въ низкитѣ, сухи и припечни мѣста на почти цѣла България. По-рѣдко я има и въ планинскитѣ мѣстности на юго-западна България. Въ Варненско както и въ Пловдивско се срѣща въ голѣмо изобилие. Различава се отъ *Testudo graeca* L. много ясно, по това, че опашката ѝ не завършва съ роговъ нокътъ, но затова пъкъ на заднитѣ си бедра, отъ вѫтрешната имъ страна, има по една едра рогова брадавица, която при *Testudo graeca* липсва. Нарекли сме я „Мавританска костенурка“ за разлика

отъ „Гръцката костенурка". Първата (мавританската) се срѣща най-много изъ земитѣ, които сж били обитавани отъ мавритѣ имено: Испания, Северозападна Африка и Мала-Азия, а втората (гръцката) се срѣща най-много въ южната половина на Балканския полуостровъ (особено въ Гърция). Видния нѣмски херпетологъ Проф. Фр. Вернеръ я нарича сжщо мавританска, а руския херпетологъ Никольскій (а по него и Ковачевъ) я нарича „кавказска". Названието „кавказска" обаче не е правилно, защото центъра на разпространението на *Testudo ibera* не е въ истинския Кавказъ, а по-на югъ отъ него — въ Мала Азия.



Карта № 3. — Разпространението на Мавританската костенурка *Testudo ibera* Pall. по Балканския полуостровъ.

Разпространение въ България:

Северна България: 1. Парка Евксиноградъ при гр. Варна (1 екз. Ц. М., 30. V. 1923 г. отъ Д-ръ Бурешъ); Варненско (1 екз. Ц. М., 1923 г. отъ Д-ръ Бурешъ). — 2. Свищовско (споредъ Фр. Фусъ; Testudo graeca тамъ не се срѣща), — 3. Въ околноститѣ на гр. Провадия (1 екз. Ц. М., 14. IX. 1924 г. отъ В. Дамяновъ). — 4. При с. Новъ-градъ — Свищовско (2 екз. въ Ц. М., 15. IX. 1931 г. отъ В. Петровъ).

Южна България: 1. Въ околностьта на гр. Пловдивъ (1 екз. Ц. М., 1. VI. 1923 г. отъ Д-ръ Бурешъ). — 2. Въ лозята, южно отъ Асѣнова Кре-

ность надъ Станимака, Родопитѣ (1 екз. Ц. М., 25. VII. 1931 г. отъ Й. Цонковъ); при Бачковския монастиръ, Станимашко (1 екз. Ц. М., 29. VII. 1931 г. отъ Й. Цонковъ). — 3. Мѣстностьта Манда-Ташъ, Сакаръ пл. (3 яйца, Ц. М., 2. V. 1926 г. отъ Н. Радевъ); с. Козлуджа и с. Вакъфъ въ Сакаръ пл. (3 екз. Ц. М., 30. V. 1926 г., отъ Н. Радевъ). — 4. Странджа пл., гр. Василико (4 екз. Ц. М., 19. V. 1931 г. и 10. VI 1933 г. отъ Н. Радевъ и Й. Цонковъ). — 5. Мѣстностьта Орманъ при гр. Ямболъ (1 екз. Ц. М., 20. IV. 1933 г. отъ Д. Папазовъ). — 6. Около с Кириловецъ, Хасковско (3 екз. Ц. М., 20. VIII. 1932 г. отъ Пор. Бандарски) — 7. Около гр. Малко-Търново, Странджа пл., много честа (2 екз. Ц. М., 15. VI. 1933 г. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски).

Юго-западна България: При гара Земенъ, Кюстендилско (1 дребенъ екз. Ц. М., 22. VII. 1929 г. отъ Ив. Юлиусъ).

Българска Македония: 1. Кресненското дефиле, Горно-Джумайско (1 екз. Ц. М., 27. XI. 1928 г. отъ Хр. Асеновъ; 2 коруби Ц. М., 16. XI. 1924 г. отъ Д-ръ Бурешъ). — 2. При гр. Мелникъ (1 екз. Ц. М., 19. VII. 1920 г. отъ Д-ръ Г. Тодоровъ). — 3. Малъкъ-Кожухъ при с. Левуново, Петричко, край р. Струмица (2 екз. Ц. М., 22. XII. 1930 г. отъ Й. Цонковъ).

Verbreitung von Testudo hermanni Gm. und Testudo ibera Pall. in Europa, Afrika und Vorderasien.

Карта № 4. — Разпространението на сухоземнитѣ костенурки: *Testudo hermanni* Gm. (означена съ черни триъгълничета) и *Testudo ibera* Pall. (означена съ черни точки) въ Европа, сев. Африка и предна Азия.

Освенъ горнитѣ находища, Ковачевъ съобщава въ неговата „Херпетологична фауна“ 1912 г. стр. 113, още: 1. Въ гориститѣ мѣста около с. Краново, Силистренско. — 2. Въ горитѣ на Образцовия Чифликъ и с. Писаница,

Русенско. — 3. При с. Девня и Гебедженскитѣ лозя, Варненско. — 4. При гр. Месемврия и Созополъ и — 5. Въ околноститѣ на гр. Хасково.

На Балканския полуостровъ я има въ: Добруджа, Северна и Южна България (обикновенна), източна и западна Тракия (изобилно при Булаиръ, Одринъ, Деде-Агачъ, Куру-Дагъ, Текиръ-Дагъ, Гюмурджина, Скеча и Драма; наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ презъ 1913 и 1914 год.) и Гърция (Werner 1930 p. 2). Въ срѣдня Македония тая костенурка е обикновенно влечуго, особено въ долината на р. Вардаръ, (при Ресенъ и Охридъ обаче, Karaman е намѣрилъ само *Testudo graeca*) на северъ до Скопие и Щипъ (Караманъ 1928 стр. 136). За Албания не е спомената отъ Wettstein (1920 p. 450); липсва и въ останалата северо-западна часть на полуострова (Далмация, Босна, Херцеговина, Кроация и Сърбия).

Общото разпространение на тоя видъ споредъ Mertens и Müller (1928 p. 22) обхваща Северо-западна Африка, южна Испания, Питиускитѣ острови, Балканския полуостровъ, Мала-Азия, Транскавказия Месопотамия и Персия.

Fam. **Cheloniidae**

5. Chelonia mydas L. — Морска ядлива костенурка.

Chelone mydas L.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 15.
Chelone mydas L.; Shreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 770.
Chelone viridis Schneid.; Schneider, Naturgeschichte der Schildkröten 1783. p. 299.

Единъ единственъ екземпляръ е билъ уловенъ на Българския Черно-Морски брѣгъ при гр. Созополъ на 16 XI. 1898 год. отъ тамкашнитѣ рибари. Екземпляра е запазенъ въ Царския Музей; той има 70 с. м. дължина на корубата, 61 с. м. ширина и 25 с. м. височина; глава 15 с. м. дълга и 32 с. м. дебела. Тежала е въ живо състояние 42·5 килограма.

Нарекли сме я „ядлива“ костенурка, защото месото ѝ е вкусно и се употрѣбява за ядене, особено за приготовляване на супа; немцитѣ я наричатъ Suppenschildkröte.

Общо разпространение: Въ тропическата и субтропическа области на всички морета и океани. Въ Атлантическия океанъ я има чакъ до брѣговетѣ на Англия; по западнитѣ брѣгове на Европа обаче, рѣдко попада. Много рѣдка е и въ Срѣдиземното море и споредъ Werner (Brehms, Tierleben 1912. I, p. 454) навлиза въ него само случайно. Въ Черно Море тая морска костенурка не е била намирана други пѫть и вѣроятно гореспоменатия екземпляръ е сѫщо така случайно попадналъ тамъ[1]).

---

[1]) *Caretta caretta* L. Тая костенурка се срѣща начесто въ Срѣдиземното море Не рѣдка е и въ Егейското море. Презъ 1918 и 1919 год често попадаше въ мрежитѣ на рибаритѣ при устието на р. Марица и при Деде-Агачъ. Въ Царския Музей сѫ запазени 3 екземпляра отъ следнитѣ мѣста: 1. Устието на р. Марица до гр. Еносъ 1 екз. ♀, съ коруба 75 с. м. дълга и 68 с. м. широка, уловенъ на 1. V. 1919 г. и подаренъ отъ Поручикъ Стоиловъ. Тя снесе яйце съ мека черупка, голѣмо колкото кокоше яйце. — 2. Егейско Море при гр. Деде-Агачъ, 1 женски екз. съ коруба 55 × 50 с. м., уловенъ въ присѫтствието на Н. В. Царь Фердинандъ I и Д-ръ Бурешъ на 1. V. 1913 г, живя въ Царската Зоологична Градина въ София до 9. V. 1913 год.

II. Ordo SAURIA — ГУЩЕРИ.

Fam. Gekkonidae

6. **Gymnodactylus kotschyi** Steind. **Нощенъ гущеръ, Балкански геконъ.**

Gymnodactylus kotschyi Steind.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 17.
Gymnodactylus kotschyi Steind.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 571.
Gymnodactylus kotschyi Steind.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 86.

Нощно животно; отъ това произлиза и даденото му отъ насъ название „нощенъ гущеръ“; Ковачевъ го нарича „балкански геконъ“[1]). Обитава найчесто старитѣ паянтови кѫщи изъ градоветѣ и селата, като се крие изъ пукнатинитѣ на зидоветѣ, изъ таванитѣ и мазетата. Крие се и подъ камънитѣ изъ лозята и пукнатинитѣ на скалитѣ по брѣга на Черното Море. Две сѫ главнитѣ области на неговото разпространение въ България: 1. брѣгътъ на Черно Море и 2. тракийската равнина отъ Пловдивъ до Цариградъ и особено често въ подножието на Родопитѣ.

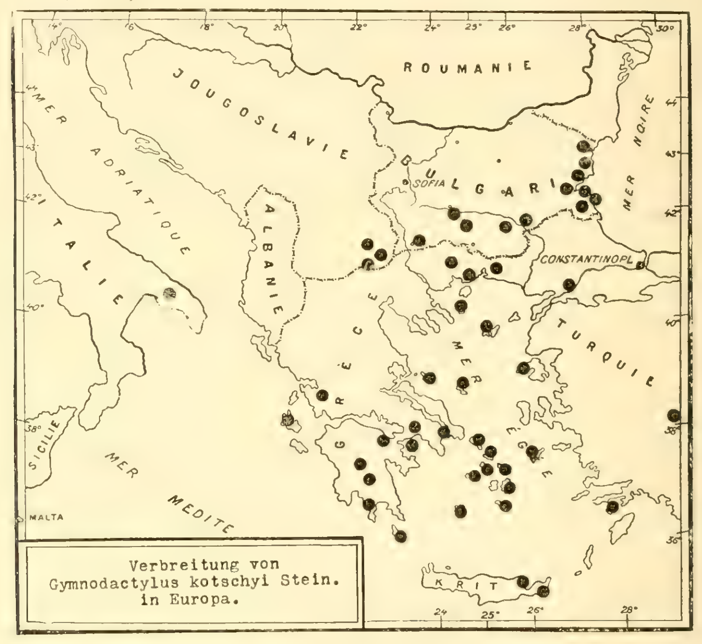
Познати за сега находища въ България сѫ: 1. Изъ старитѣ и нови кѫщи на гр. Варна и подъ камънитѣ изъ лозята около тоя градъ (1 екз. въ Цар. Музей, 11. X. 1931 г. отъ Йорд. Цонковъ; Ковачевъ 1905 стр. 4). — 2. При устието на р. Камчия (Ковачевъ 1910 стр. 13). — 3. Изъ кѫщитѣ на Месемврия, Бургасъ и Созополъ (Ковачевъ 1912 стр. 17). — На о-ва Св. Иванъ при Созополъ (споредъ устни сведения отъ Фридрихъ Фусъ). — 5. По скалитѣ около Зейтинъ-Бурну на югъ отъ Созополъ (1 екз. Ц. М., 24. V. 1923 отъ Н. Радевъ). — 6. При носъ Айя-Галина на югъ отъ Созополъ, нощно време на 15. X. 1923 г., тичащи по скалитѣ (2 екземпляра уловени отъ Н. В. Царя и държани живи отъ Д-ръ Бурешъ до 25. III. 1925 год.). — 7. Въ Южна България изъ кѫщитѣ на Свиленградъ (7 екз. Ц. М., изпратени отъ Ат. Трифоновъ на 7. VI. 1931 г.). — 8. Изъ града и околноститѣ на Харманлий (2 екз. Ц. М., 1. VI. и 30. VI. 1927). — 9. Изъ паянтовитѣ кѫщи и градинитѣ на гр. Пловдивъ (7 екз. Ц. М., ловени презъ май и юний 1926 г. отъ П. Цвѣтаровъ); Джендемъ тепе при Пловдивъ (3 екз. Ц. М., 18. IV. 1932 г. отъ Фр. Фусъ). — 10. Въ гр. Станимака на югъ отъ Пловдивъ (Ковачевъ 1917 стр. 175). — 11. По покривитѣ и въ кѫщитѣ на гр. Петричъ (Дрѣнски).

На Балканския полуостровъ това малко гущерче е разпространено освенъ въ България още и въ Македония, Тракия, Гърция (Werner 1912 p. 169) и гръцкитѣ острови (Werner 1930 p. 4). Въ Македония го има при Удово (Doflein 1921 стр. 591), Гевгели, Валандово (Караманъ 1928 стр.

— 3. Една коруба дълга 85 с. м. и широка 72 с. м. намѣрена при устието на р. Марица на 30. XII. 1918 г. отъ Капитанъ Славовъ. Тая костенурка не се употрѣбява за ядене, а и люспитѣ отъ корубата ѝ не могатъ да се употрѣбятъ за украшение. Разпространението ѝ е както на *Chelonia mydas* обаче отива и по на северъ. Въ Черно Море не е намѣрена още. Има я въ Адриатическо Море (Bolkay 1912 стр. 10).

[1]) Атанасъ Трифоновъ, пощенски чиновникъ въ Свиленградъ ни съобщи, че въ Свиленградско наричатъ тия гущери „щерки“, и че „живѣяли въ избитѣ и по покривитѣ на кѫщитѣ“.

135), при с. Стояково — Гевгелийско го е ловилъ А. Петровъ на 25. VIII. 1916 г. (2 екз. въ Цар. Музей). Споредъ Ст. Караманъ не се срѣща въ Скопие и въ Велесъ. Въ зап. Тракия го има при гр. Драма (2 екз. Ц. М., отъ А. Петровъ) и при Кале-Бурну южно отъ Енидже (Б. Стефановъ); въ южна Тракия го има при Гюмурджина (Ковачевъ 1917 стр. 175), въ източна Тракия при с. Шаръ-Кьой на брѣга на Мряморно море (2 екз. Ц. М., 8. IV. 1913) год.[1]).



Карта № 5. — Разпространението на Балканския геко (*Gymnodactylus kotschyi* Stein.) въ Европа.

Общото разпространение на Балканския геко обхваща (споредъ Mertens-Müller 1928 p. 24): южна Италия, южната половина на Балканския полуостровъ, Мала-Азия, Сирия, островитѣ Корфу, Критъ (Wettstein 1931 p. 163), Кипъръ, Милосъ (Chabanaud 1919 p. 22) и Цикладитѣ. Споредъ Никольскій (1915 p. 86) го има и въ Персия и Египетъ.

[1]) На „Балканския геконъ" *Gymnodactylus kotschyi* Stein. много прилича „Турския геконъ" *Hemidactylus turcicus* L.. Това гущерче до сега не е намирано въ предѣлитѣ на България, и вѣроятно не ще да се срѣща у насъ. То е широко разпространено по брѣговетѣ на Срѣдиземното и Червено морета. На Балканския полуостровъ го има главно по западнитѣ му брѣгове (на северъ чакъ до Фиуме) и по грѣцкитѣ острови. Има го и въ Мала-Азия и на о-ва Платна въ Мраморно море (Werner 1902 p. 1065). Това последното находище е най-близко разположеното до юго-източната граница на България.

Отъ приложената тукъ карта № 5 за разпространението на балканския геко *Gymnodactylus kotschyi* Stein. въ Европа проличава, че той се срѣща въ Европейския континентъ само на Балканския полуостровъ и то, само въ неговитѣ южни и юго-източни части, т. е. на юго-изтокъ отъ линията Варна (на Черно море) — Валона (въ южна Албания на Адриатическо море). Въ южна Италия при Тарентъ той вѣроятно е пренесенъ случайно. Общото му разпространение издава, че този нощенъ гущеръ е ориенталско-медитерански елементъ въ нашата фауна.[1])

Fam. Anguidae

7. Ophisaurus apodus Pallas. — Желтокоремникъ, Змиегущеръ.

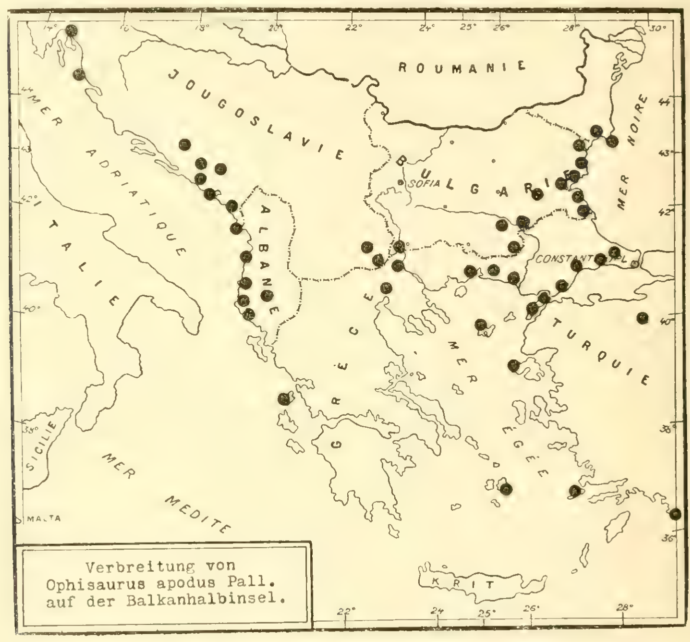
Ophisaurus apus Pall.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 19.
Ophisaurus apus Pall.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 532.
Ophisaurus apus Pall.; Никольскій, Фауна Россій 1915. стр. 240.
Ophisaurus apodus [Pall.]; Mertens und Müller, Liste 1928. p. 26.

Това е най-голѣмия нашенски безкракъ гущеръ. Срѣща се главно край брѣга на Черно Море, обаче, въ южна България го има чакъ до Харманлий. Най-голѣмиятъ екземпляръ, запазенъ въ Царския Музей, има 144 см. дължина и 16 см. обиколка задъ главата. Ковачевъ е уловилъ при Варна 1 екз. дълъгъ 110 см.. Храни се главно съ охлюви, едри насѣкоми, мишки и змии. При ловенето му не хапе. Северната граница на зоогеографското му разпространение въ Европа минава презъ България. Названието „желтокоремникъ“ е преводно отъ руското „желтопузъ“; съ това последно название „желтопузекъ“ го наричатъ и нѣмскитѣ херпетолози. Понеже този безкракъ гущеръ много прилича на змия, затова може да се нарече „змиегущеръ“, което е преводно название отъ латинското.

Разпространение въ България: 1. Между камънитѣ въ крайморската гора Сюртю-Кьою не делечъ отъ Балчикъ (Ковачевъ 1930 стр. 14). — 2. Парка Евксиноградъ при Варна (4 екз. Ц. М., уловени на 31. V. 1921 и 30. IX. 1923 год.). — Презъ юний 1908 год. бѣха изпратени отъ Евксиноградъ 6 екз. въ Царската Зоол. Градина, София. Изъ Варненскитѣ лозя не е много рѣдъкъ (Шкорпилъ 1897 стр. 21; Ковачевъ 1910 стр. 14). — 3. При с. Аладънъ и с. Яйла на западъ отъ Варна (Ковачевъ 1910 стр. 14). — 4. Изъ околноститѣ на Месемврия (Ковачевъ 1912 стр. 19). — 5. Бургасъ, изъ храсталацитѣ на Бакърлъка, Кара-баиръ и с. Пода (2 екз. въ Зоол. Сбирка на Соф.

[1]) *Agama stellio* L. — Тоя голѣмъ бодливъ гущеръ не е билъ намиранъ до сега въ предѣлитѣ на днешна България. Означенитѣ въ каталога на Царския Музей (1907 г.) като намѣрени въ България (съ знакъ?) 2 отдавнашни екземпляра отъ рода *Agama*, вѣроятно не ще да сѫ ловени въ България. На Балканския полуостровъ тоя видъ е намѣренъ само при гр. Солунъ и по Грѣцкитѣ острови. Отъ ридоветѣ западно отъ гр. Солунъ има въ Цар. Музей 1 екз. уловенъ отъ Д-ръ Бурешъ на 8. VI. 1913 г.. Въ Зоологич. Сбирка на Соф. Универс. се пази единъ екземпляръ отъ сѫщото мѣсто. Ковачевъ (1917 стр. 175) съобщава, че се срѣща при Гара Саламанлий — Солунско. Chabanaud (1919 p. 22) дава следнитѣ находища за срѣщането на тоя гущеръ изъ околноститѣ на гр. Солунъ: Зейтинлъкъ, Градоборъ (12 км. северно отъ Солунъ), връхъ пророкъ Илия (10 км. източно отъ Солунъ), монастиръ Св. Анастасъ въ Халкидонския полуостровъ. St. Bolkay (1924 p. 11) дава като находище и О-въ Наксосъ.

Университетъ; Ковачевъ 1905 стр. 5). — 6. Изъ околноститѣ на гр. Созополъ (Ковачевъ 1905 стр. 5, споредъ Шкорпилъ; Ковачевъ 1912 стр. 19). — 7. Около с. Рѣзово, Малко-Търновско (2 екз. Ц. М., 5. V. 1931 и 12. VI, 1933 год. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски). — 8. Носъ Зейтинъ-Бурну на югъ отъ гр. Созополъ (1 екз. Ц. М., 24. V. 1923 отъ Н. Радевъ). — 9. Изъ лозята на гр. Ямболъ (Ковачевъ 1912 год. стр. 19). — 10. Изъ околноститѣ на Свиленградъ (2 екз. Ц. М., 26. VII. 1933 г. отъ Т. Теневъ и по сведения дадени отъ Фр. Фусъ). — 11. Въ мѣстностьта Манда-Ташъ, Сакаръ пл. (1 екз. Ц. М.



Карта № 6. — Разпространението на Змиегущера *Ophisaurus apodus* Pall. по Балканския полуостровъ.

2. V. 1926 отъ Н. Радевъ). — 12. Около гр. Харманли (4 екз. Ц. М., 21. V. 1926, 26. V. 1927, на 9. V. 1932 и 2. V. 1933 год. отъ Т. Теневъ). Тука тоя видъ не е рѣдъкъ и всѣка година Царската Зоологическа Градина получава по нѣколко екземпляра отъ Тоню Теневъ. — 13. Мѣстностьта „Севдже“, Хасковско (1 екз. Ц. М., 21. VI. 1932 год. отъ поруч. Бандарски). — 14. Върхъ „Малъкъ Голешъ“ 800 м. вис., изт. Родопи, Орта-Кьойско (1 екз. Ц. М., 108 см. дългъ, 24. V. 1932 год. отъ Б. Ахтаровъ). — 15. При с. Левуново и с. Марикостино (1912 год. ловилъ проф. Н. Стояновъ).

На Балканския полуостровъ го има въ Добруджа при Калиакра (Călinescu 1931 p. 124), въ Тракия, Македония, Гърция и гръцкитѣ острови

(Werner 1930 p. 6), Албания, Черна-Гора, Херцеговина, Далмация, чакъ до Фиуме (Karaman 1921 p. 203) и то главно край брѣга на морето. Въ Тракия го намѣри Д-ръ Бурешъ по брѣга на Мраморно море при Силиврия, Родосто, Шаръ-Кьой, Булаиръ (не рѣдко) и Галиполи. Често го има при Саро-ския заливъ, по Куру-Дагъ пл. и село Чаталджа. Въ Бѣломорска Тракия го е наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ при Деде-Агачъ (1. V. 1914 год)., гара Бодама на северо-западъ отъ тоя градъ, при Гюмурджина, Ксанти (28. IV. 1914 г.) и Порто Лагосъ. Въ Македония се срѣща при с. Смолъ 15 км. северно отъ Солунъ (споредъ Chabanaud 1919 p. 22); при Кара-Сули на р. Вардаръ северно отъ Солунъ; при Орта-кьой 12 км. източно отъ Солунъ и при гр. Верия; има го и около Дойранското езеро и при Удово (Doflein 1921 p. 591). Въ Демиръ-Хисарско, при с. Ветренъ и с. Хисаръ-Бейликъ го е ловилъ презъ 1912 год. проф. Н. Стояновъ.

Общо разпространение: Кримъ, край брѣговетѣ на Балканския полуостровъ отъ Добруджа чакъ до Истрия, юженъ Тиролъ Мала-Азия, Сирия, Персия, Кавказъ, Транскаспия, Туркестанъ. Споредъ Никольскій (1915 стр. 244) го има и въ северна Африка.

Отъ общото разпространение на желтокоремника *Ophisaurus apodus* Pall. проличава, че той въ Европа се срѣща само въ Балканския и Кримския полуострови. А отъ приложената карта № 6 се вижда, че на Балканския полуостровъ той се срѣща въ една не много широка зона покрай брѣговетѣ на тоя полуостровъ. Двата крайни северни пункта на разпространението му въ Европа сѫ: западния — въ южни Тиролъ, а източния — въ Кримъ; и двата на около 46° северна ширина. Този чудноватъ, безкракъ гущеръ е ориенталско-медитерански елементъ въ фауната на България.

8. **Anguis fragilis** Linné. — **Слѣпокъ, Крехаръ.**

Anguis fragilis L.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 20.
Anguis fragilis L.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 525.
Anguis fragilis L.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 247.

Тоя безкракъ гущеръ е едно много обикновено влечуго въ всички краища на България. Има го главно изъ планинскитѣ и гористи влажни мѣста (до 1800 м. вис.), срѣща се обаче и изъ низиннитѣ борасли съ храсти и буйна растителность. Най-голѣмиятъ екземпляръ, запазенъ въ Царския Музей има 60 см. дължина. При ловене тоя гущеръ никога не хапе, а само се свива на кълбо и вкоравява; ако поискаме да го изопнемъ, той се лесно чупи, отъ тука иде и народното му название „крехаръ“. Очитѣ му сѫ много малки и при доближаване до него той не бѣга, като че ли не вижда, затова навѣрно, народа го нарича „слѣпокъ“ или „слѣпо змийче“.

Разпространение въ България:

Черноморско крайбрѣжие: 1. Въ околноститѣ на гр. Варна (Ковачевъ 1912 стр. 20, *var. colchica Demid*). — 2. При Аладжа монастиръ, северо-източно отъ Варна (1 екз. Ц. М., 20. V. 1928 отъ Д-ръ Бурешъ). — 3. Парка Евксиноградъ при гр. Варна (1 екз. Ц. М., 21. X. 1925 отъ Н. В. Царь Борисъ III; и 1 младъ екз., 16. IX. 1925 отъ Д-ръ Бурешъ).

Северна България: 1. Изъ трѣвата, подъ камънитѣ и гнилитѣ дънери въ гората на Образцовия чифликъ, Русенско (Ковачевъ 1912 стр. 20, и *var. colchica Demid.*). — 2. Въ Свищовско се срѣща не рѣдко (по сведения отъ Фр. Фусъ). — 3. Подъ камънитѣ около с. Калугеръ, Бѣлоградчишко (6 екз. Ц. М., презъ 1926 и 1928 г. отъ Гер. Кръстевъ, отъ които 3 типични, а една е *var. colchica Demid.*). — 4. Около гр. Вратца гдѣто нѣкои го наричатъ: „слѣпигъшъ" (Тошевъ 1892 стр. 383). — 5. Около с. Карлуково, Луковитско (1 екз. Ц. М., 2. VIII. 1932 г. отъ Д. Папазовъ и Н. Атанасовъ). — 6. Изъ храсталацитѣ около гр. Лѣсковецъ (Ковачевъ 1912 стр. 20, *var. colchica Demid.)*. — 7. Въ мѣстностьта „Зеленика" около гр. Търново (Ковачевъ 1894 стр. 746) — 8. Въ околностьта на Горня-Орѣховица (Ковачевъ 1905 стр. 32). — 9. Подъ камънитѣ около гр. Ески-Джумая (Ковачевъ 1903 стр. 172). — 10. Мѣстностьта „Шашкъни" въ лозята на гр. Провадия (1 екз. Ц. М., 25. V. 1925, *var. colchica Demid.)*.

Стара Планина: 1. При монастиря „Седемь престола" въ запад. Стара-планина (1 екз. Ц. М., 2. X. 1928 отъ Н. Радевъ). — 2. Между с. Своге и Лакатникъ, Софийско (Ковачевъ 1910 стр. 15, презъ месецъ май 1903 г.; Ковачевъ 1912 стр. 20, *var. colchica Demid.*, отъ Дрѣновски). — 3. Въ гориститѣ мѣста около гр. Тетевенъ (1 екз. Ц. М., 19. VII. 1923 отъ Н. Костовъ). — 4. Троянския балканъ (Ковачевъ 1912 стр. 20, *var. colchica Demid.*). — 5. Подъ върхъ Юмрукъ-Чалъ, 1800 м. височина (Ковачевъ 1912 стр. 20 отъ Ал. Дрѣновски). — 6. Шипченския балканъ (Werner 1894 p. 147, *var. colchica Demid.;* сѫщо и Ковачевъ 1912 стр. 20). — 7. При с. Албаново, Сливенско (Ковачевъ 1912 стр. 20, намѣрени прѣсно родени малки екз. на 10. VIII. 1910). — 8. Около с. Бѣла, Сливенско (1 екз. Ц. М., 12. VI. 1927 отъ Ив. Юлиусъ и П. Дрѣнски). — 9. Около гр. Котелъ (5 екз. Ц. М., 2. VI. 1932 год. отъ учителя В. Георгиевъ; и 1 екз. Ц. М., 28. X. 1914 отъ Н. Радевъ; Ковачевъ 1912 стр. 20, *var. colchica Demid.* отъ Г. Поповъ).

Витоша планина: 1. При с. Княжево (1 екз. Ц. М., 10. V. 1924 отъ В. Гочовъ). — 2. Надъ с. Владая (2 екз. Ц. М., 11. IX. 1921 отъ Д-ръ Бурешъ) и при „Златнитѣ мостове", 1400 м. вис. (3 екз. Ц. М., 21. V. 1922 отъ Н. Радевъ). — 3. Изъ храсталацитѣ около Боянския водопадъ (1 екз. Ц. М., 24. IV. 1921 отъ Б. Ахтаровъ). — 4. с. Бистрица, VI. 1902 год. (Зоолог. Сбирка на Соф. Университетъ). — 6. Подъ камънитѣ около Драгалевския монастиръ (1. екз. Ц. М., 24. VIII. 1925 отъ Ст. Владовски). — 6. Витоша планина (1 екз. Ц. М., 6. V. 1930 отъ П. Патевъ и 24. V. 1932 г., на 1500 м. в. отъ Л. Брънековъ; Ковачевъ 1912 стр. 20). — 7. По-рано, до 1900 год., го е имало и въ сѣнчеститѣ мѣста на Борисовата градина въ София (Ковачевъ 1912 стр. 20).

Коньова планина: Гара Земенъ (1 екз. Ц. М., 7. V. 1933 отъ Ив. Юлиусъ).

Люлинъ планина: Изъ храсталацитѣ около монастиря „Св. Краль" (1 екз. Ц. М., 6. IV. 1920 отъ Д-ръ Бурешъ).

Лозенска планина: Около Германския монастиръ, Софийско (1 екз. Ц. М., 14. VIII. 1912 отъ Д-ръ Бурешъ).

Рила планина: 1. Въ гориститѣ мѣста на планината (Ст. Георгиевъ 1889 стр. 354; Ковачевъ 1912 стр. 20, на 1500 м. вис.). — 2. Рилския мона-

стиръ (12. VI. 1910, Зоолог. Сбир. на Соф. Университетъ). Чамъ-Курия, 1400 м. вис. (9 екз. Ц. М., ловени презъ м. юлий и м. августъ отъ 1923 до 1928 г. отъ Д-ръ Бурешъ; Ковачевъ 1912 стр. 20, отъ А. Дрѣновски на 1300 м. вис.). — 4. При с. Радуилъ, Самоковско (1 екз. Ц. М., 5. VII. 1927 отъ Ат. Стефановъ).

Родопитѣ: 1. Дефилето надъ с. Костенецъ (1 екз. Ц. М., 3. VI. 1928 отъ П. Дрѣнски и другъ екз., 29. VI. 1912 отъ Д-ръ Бурешъ). — 2. Малко-Бѣлово, Пазарджишко (Г. К. Христовичъ 1892 стр. 425; Ковачевъ 1903 стр. 172 по Христовичъ). — 3. Въ Царската Кричимска курия при гр. Пловдивъ (VI. 1912, *var. colchica* отъ Д-ръ Бурешъ). — 4. Въ околностьта на с. Лѫджене (1 екз. Ц. М., 4. VI. 1925 отъ Н. Миладиновъ). — 5. Въ долината на р. Лепаница, Чепинско, 1000 м. вис. (1 екз. Ц. М., 31. VII. 1927 отъ П. Дрѣнски). — 6. Подъ върхъ Сютке, Централни Родопи, 1700 м. вис. (1 екз. Ц. М., 27. IV. 1930 отъ Ив. Юлиусъ). — 7. Мѣстностьта „Лютитѣ камъни" около гр. Дьовленъ (1 екз. Ц. М., 27. V. 1924 отъ Н. Радевъ). — 8. При Бачковския монастиръ (Зоолог. Сбир. на Соф. Университетъ, 8. VIII. 1905). — 9. Около гр. Харманлий (1 екз. Ц. М., 19. V. 1927 отъ Т. Теневъ). — 10. Въ лозята на гр. Ямболъ (1 екз. Ц. М., 24. VI. 1933 г. отъ Л. Брънековъ).

Странджа планина: 1. Въ околноститѣ на гр. Малко-Търново (2 екз. Ц. М., 5. V. 1921 отъ П. Петковъ). — 2. Около с. Мързево (2 екз. Ц. М., 4. VI. 1923 отъ Н. Радевъ).

Бѣласица планина: 1. Демиръ-Капия, 1600 м. вис., Петричко (2 екз. Ц. М., 20. VII 1930 год. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски).

На Балканския полуостровъ се срѣща по цѣлото му протежение: Кроация, Славония (Karaman 1921 p. 203), Босна (Bolkay 1929 p. 69), Херцеговина, Далмация, Черна Гора (Bolkay 1929 p. 11), Албания (Kopstein — Wettstein 1920 p. 448), Гърция (Werner 1912 p. 169; 1918 p. 140). Въ Македония го има при Воденъ и Островското езеро (споредъ Chabanaud 1919 p. 22), по Якупица планина на 1800 м. вис. (Караманъ 1928 стр. 135). Има го и на Йоническитѣ острови, обаче не е намѣренъ въ Егейския архипелагъ (Werner 1930 p. 31). Нѣма го и на о-въ Критъ.

Общо разпространение: Срѣдна Европа (на северъ до южна Швеция и южна Финландия), цѣла южна Европа; въ Русия се срѣща на северъ до 60° северна ширина, на изтокъ до Уралския хребетъ. Има го въ Кавказъ и северна Мала-Азия.

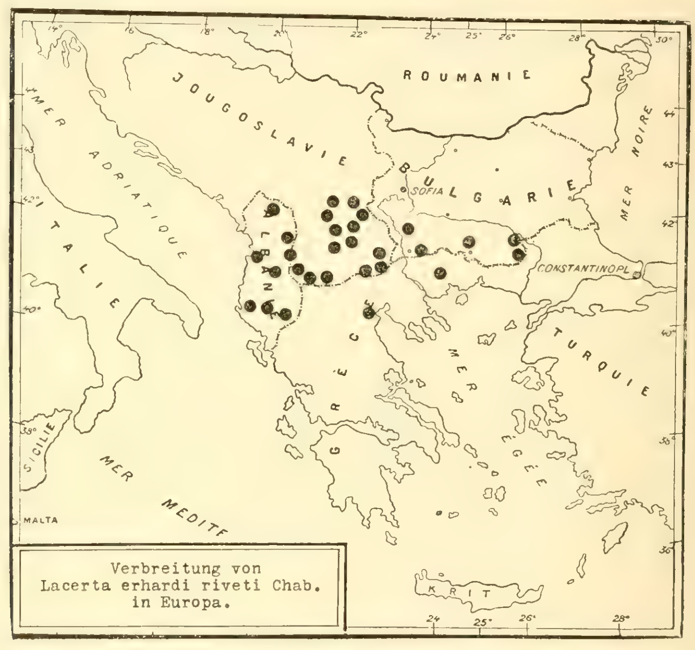
Fam. Lacertidae.

9. * **Lacerta erhardii riveti** Chab. (= **veithi** By). — **Македонски гущеръ.**

Lacerta erhardi veithi var. nova, Bolkay, Glasnik 1919. p. 19.
Lacerta muralis riveti var. nova, Chabanaud 1919. p. 23.
Lacerta veithi Bolkay, Glasnik 1920. p. 215.
Lacerta muralis subsp. nova *veithi*, Werner, Archiv Naturg. 1920. p. 142.

За пръвъ пѫть въ България, тоя гущеръ е установенъ отъ Д-ръ Ив. Бурешъ презъ 1930 год., споредъ единъ екземпляръ уловенъ въ Кърджалийско.

Разпространенъ е главно въ Македония, отъ тамъ е и названието му „Македонски гущеръ“. Описанъ е едвамъ следъ войната, презъ 1919 год., едновременно отъ френския херпетологъ Paul Chabanaud, по екземпляри ловени около Прѣспанското езеро, и отъ унгарския херпетологъ St. Bolkay по екземпляри отъ Албания. Прилича много на *L. muralis*, обаче по гръбната си срѣдна линия нѣма тъмни петна. Северната граница на разпространението на тоя видъ по Балканския полуостровъ минава презъ най-южнитѣ покрайнини на България.



Карта № 7. — Разпространението на Македонския гущеръ *Lacerta erhardii riveti* Chab. въ Европа.

Разпространение въ България: За сега тоя гущеръ е намѣренъ само въ 5 находища: 1. Кърджалийско, въ близкитѣ околности на гр. Кърджали, (1 екз. въ Цар. Музей, уловенъ отъ учителя В. Говговъ на 12. II. 1928 год.). — 2. По скалитѣ около гр. Орта-кьой (2 екз. Ц. М., 23. V. 1932 г. отъ Б. Ахтаровъ). — 3. Свиленградско, при с. Мезекъ на 5. X. 1931 год. (2 екз. изпратени въ Цар. Музей отъ Фр. Фусъ). — 4. На Гръцко-българската граница, въ Струмската долина, по западнитѣ склонове на Али-Ботушъ планина, между с. Петрово и с. Голешево на 26. VIII. 1930 год. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски (7 екз. Цар. Музей). Йорд. Цонковъ го е намѣрилъ при летния пограниченъ постъ № 17 на 1200 м. вис. (1 екз. Ц. М.), а Кр. Тулешковъ неда-

лечъ отъ зимния постъ № 17 на вис. 900 м., на 15. VI. 1931 год. (2 екз. въ Цар. Музей). — 5. Скалитѣ около пѫтя по р. Бистрица за „Парангалица", 1200 м. в., Горно-Джумайско (5 екз. Ц. М., 14. VII. 1932 г. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски); южнитѣ склонове на Рила пл., Горно-Джумайско (2 екз. Ц. М., 22. VI. 1932 г. отъ Н. Фененко).

Общото разпространение на тоя видъ обхваща само Македония, отчасти Албания, Гърция и България.

Въ Македония тоя видъ е намѣренъ до сега, въ следнитѣ мѣста: Споредъ Chabanaud (1919 p. 2) при с. Щърково, източно отъ Прѣспа. Споредъ Doflein (1919 p. 23) около гр. Прѣспа и при с. Конско. Споредъ Караманъ (1928 стр. 133) го има по цѣлото Овче-поле, въ долината на р. Брѣгалница до Кочани и Царево село, Струмица, Куманово, Щипъ, с. Нагоричане до Кратово, Скопие, Велесъ, Охридъ, Битоля и Бабуна планина, Скопска Черна-гора при монастира Св. Благовещение (1050 м.), Якупица пл. на 1000 м. в. и по планината Водно, Дойранъ, Гевгелий. Споредъ Bolkay (1929 p. 18; = *Lac. veithi* By) го има при Дебъръ на Македоно-албанската граница. Споредъ Werner (1920 p. 141) — въ Албания при Бабя и край пѫтя отъ Дебъръ за Пископея. Споредъ Wettstein и Kopstein (1920 p. 423) го има въ Албания при с. Висока (южна Албания), с. Брещяни и Синя при Бератъ, при с. Бабя (източно отъ Елбасанъ) и при с. Пископея до гр. Дебъръ. А споредъ Cyrén (1928 p. 10) има го и въ Гърция въ подножието на Тесалийски Олимпъ на юго-западъ отъ Солунъ. Въ южна Тракия се срѣща при Драма (Ал. Петровъ).

Отъ приложената карта № 7, на която сѫ нанесени всички познати до сега находища на гущера *Lacerta erhardii riveti* Chab., проличава, че този гущеръ обитава само централнитѣ части на Балканския полуостровъ и то зоната между 40-тия и 42-рия паралели (северна ширина), отъ Адриатическо море чакъ до р. Марица, а вѣроятно и по-наизтокъ отъ нея. Извънъ Балканския полуостровъ македонския гущеръ навѣрно не ще да се срѣща; той е типиченъ централно-балкански елементъ въ нашата фауна.

10. **Lacerta muralis muralis** Laur. – **Стененъ гущеръ, Сивъ гущеръ.**

Lacerta muralis Laur.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 32.
Lacerta muralis Laur.: Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 410.
Lacerta muralis typica; Boulenger, Monograph. of Lacertidae 1920. I p. 162
Lacerta muralis subsp. fusca Bedr.; Werner, Glasnik 1898. p. 147.

Най-разпространениятъ гущеръ въ България. Срѣща се главно изъ низкитѣ силно-припечни каменисти и голи мѣста, като се крие изъ пукнатинитѣ на скалитѣ и между камънитѣ. Има го, както край брѣга на Черното море, така и въ планинитѣ рѣдко до 1500 м вис. и то само по камениститѣ и силно припечни мѣста. Гущера е пъргавъ, добре се катери; опашката му се много лесно кѫса при ловене. Българско народно название тоя гущеръ нѣма; наименованието „стененъ гущеръ" е преводно отъ латинското.

Разпространение въ България:

Черноморското крайбрѣжие: 1. Въ околностьта на гр. Варна (2 екз. Ц. М., 25. V. 1928 отъ Д-ръ Бурешъ; Ковачевъ 1905 стр. 7); при с. Доленъ-

Чифликъ на югъ отъ Варна (2 екз. Ц. М., 22. VI. 1931 отъ П. Дрѣнски). — 2. Около гр. Бургасъ (Ковачевъ 1905 стр. 7). — 3. Въ гората при постъ, „Урдовица" между с. Кюприя и гр. Василико (1 екз. Ц. М., 17. V. 1931 год. отъ П. Дрѣнски). — Около гр. Ахтополъ (1 екз. Ц. М., 8. VII. 1920 отъ Д. Илчевъ).

Северна България: 1. Около гр. Русе (Ковачавъ 1894 стр. 746; Ковачевъ 1912 стр. 32; Boulenger 1920 I. p. 175). — 2. При с. Новъ-градъ на р. Янтра, Свищовско (3 екз. Ц. М., 21. IX. 1931 год. отъ Фр. Фусъ). — 3. Въ околностьта на гр. Никополъ (3 екз. Ц. М., 23. VI 1930 отъ Н. Радевъ) и при с Сомовитъ, Никополско (2 екз. Ц. М., 7. V. 1930 отъ Н. Радевъ). — 4. Около гр. Видинъ (Ковачевъ 1905 стр. 7). — 5. При с Калугеръ, Бѣлоградчишко (13 екз. Ц. М., оть Гер. Кръстевъ, 1926 год.); около гара Орешецъ, Бѣлоградчишко (2 екз. Ц. М., 15. VII. 1931 отъ Кр. Тулешковъ). — 6. Около с. Долна Бешовица, Вратчанско (1 мѫжки екз. Ц. М., 16. II. 1925 отъ Н. Радевъ). — 7. Монастира „Седемъ престола", Вратчанско (2 екз. Ц. М., 12. VII. 1931 отъ Борисъ Китановъ). — 8. По скалиститѣ мѣста около гр. Тетевенъ (Werner 1898 p. 17, subsp. fusca Bedr; сѫщо Ковачевъ 1903 стр. 172 и 1905 стр. 7; Boulenger 1920 I. p. 175; Bolkay 1924 p. 16 дава отъ Тетевенъ типичната форма). — 9. При с. Гарваница, Ловчанско (2 екз. Ц. М., 30. IV. 1924 отъ Н. Радевъ). — 10. Около монастира „Зелениковецъ", Троянско (4 екз. Цар. Муз., 18. VII. 1923 отъ Н. Радевъ). — 11. Подъ върхъ Юмрукъ-Чалъ на 1900 м. вис. (2 екз. Ц. М., 27. IV. 1924 отъ П. Дрѣнски). — 12. Около гр. Търново (Ковачевъ 1905 стр. 7). — 13. По скалитѣ около с. Мадара, Шуменско (1 младъ екз. Ц. М., 5. X. 1924 отъ Д-ръ Бурешъ). — 14. Около гр. Шуменъ (Ц. М, 2. X. 1926 отъ учителя В. Поповъ).

Южна България: 1. При гр. Панагюрище (Boulenger 1920, I p. 175). 2. Изъ каменнитѣ огради на Варварскитѣ и Ели-деренски лозя, Пазарджишко (Христовичъ 1892 стр. 425). — 3. Около гр. Пловдивъ и по Пловдивскитѣ тепета (Ковачевъ 1905 стр. 7). — 4. При с. Лѫджене, Родопитѣ (Цар. Муз., 28. VII. 2925 отъ П. Дрѣнски). — 5. По скалитѣ около р. Лепаница при Чепино-баня, Родопитѣ на 1000 м. вис. (2 екз. Ц. М., 12. VIII. 1927 отъ П. Дрѣнски). – 6. Въ околностьта на с. Фотенъ, Пещерско, 1400 м. вис. (4 екз. Ц. М., 22. VI. 1924 отъ Н. Радевъ) и около с. Ясѫ-Кория, Пещерско, Родопитѣ 1700 м. вис. (2 екз. Ц. М., 21. VI. 1924 отъ Н. Радевъ). — 7. Изъ скалиститѣ мѣста подъ върхъ Карлъкъ, въ централни Родопи, 1700 м. вис. (2 екз. Ц. М., 31. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ). — 8. Въ централнитѣ Родопи надъ с. Стойкитѣ покрай пѫтя за с. Чепеларе на 1300 м. вис. (2 екз. Ц. М., 31. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ); по скалитѣ край пѫтя отъ гр. Пашмаклѫ за с. Прогледъ на 1200 м. вис. (2 екз. Ц. М., 29. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ); по скалитѣ около с. Чепеларе на 1100 м. вис. (2 екз. Ц. М., 29. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ; и 4 екз. отъ Н. Радевъ, 29. VI. 1924 год.). — 9. По скалитѣ и въ лозята при гр. Станимака (Ц. М., 25. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ) и по скалитѣ въ мѣстностьта „Бѣла Черква", южно отъ Пловдивъ, Родопитѣ 1300 м. вис. (2 екз. Ц. М., 2. VIII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ). — 10. Около гр. Казанлъкъ (Ц. М., 8. IV. 1925 отъ Сл. Сарафовъ). — 11. Въ околностьта на гр. Котелъ (8 екз. Ц. Музей, 9. IV. 1932 г. отъ В. Георгиевъ); върхъ

„Жеравненски ржтъ", Котленско (2 екз. Ц. М., 19. IV. 1933 отъ Л. Брънековъ)

12. При гр. Малко-Търново въ юго-источ. България (2 екз Ц. М., 5. V. 1921 отъ П. Петковъ и 3 екз. на 15. VI. 1933 г отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски); на пжтя между с. Рѣзово и гр. Малко-Търново по турск. граница, Странджа пл. (1 екз. Ц. М., 14. VI. 1933 отъ Йорд. Цонковъ).

Юго-западна България: 1. Въ околностьта на София (Ковачевъ 1905 стр. 32, по Христовичъ), при с. Бояна (3 екз. Ц. М., отъ Н. Миладиновъ презъ 1921 и 1926 год.), при с. Панчерево (2 екз. Ц. М., 2. VII. 1921 отъ Н. Радевъ) и при с. Владая (2 екз. Ц. М., 4. VI. 1922 отъ Н. Радевъ). — 2. При гара Своге, с. Своге и гара Лакатникъ, Софийско, Искърското дефиле (6 екз. Ц. М., 18. V. 1922, 4. X. 1931, 30. V. 1931 и 18. IX. 1932 год. отъ Д-ръ Ив. Бурешъ). — 3. Изъ пукнатинитѣ на скалитѣ около пжтя отъ с. Своге за с. Искрецъ, Софийско (4 екз. Ц. М., 2 отъ които съ портокалено-червено оцвѣтени люспи на коремната страна, уловени на 1. VI 1931 отъ Йорд. Цонковъ), въ околностьта на с. Искрецъ и при мина „Отечество", не далечъ отъ това село (2 екз. Ц. М., 2. VI. 1931 отъ П. Цонкова). — 4. По скалиститѣ и сипейни мѣста на Лозенъ планина, около Германския монастиръ (Д-ръ Бурешъ). — 5. Въ Араба-конашкия проходъ, Стара пл. (Ц. М., 28. VI. 1929 отъ Н. Радевъ). — 6. Около гр. Кюстендилъ (4 екз. Ц. М., отъ които на едина, коремнитѣ люспи нарѣдко сж оцвѣтени оранжево-червено, 1. X. 1931 г. отъ Г. Калевъ); около гара Земенъ, Кюстендилско (2 екз. Ц. М., 7. V. 1933 г. отъ Ив. Юлиусъ). — 7. По височината „Чепанъ" около с. Драгоманъ, Софийско (5 екз. Ц. М., 28. V. 1932 г. отъ Йорд. Цонковъ). — 8. По пжтя край рѣка Бистрица за „Парангалица", Горно-Джумайско (5 екз. Ц. М., 14. VII. 1932 г. отъ Йорд. Цонковъ).

Общото разпространение на *Lacerta muralis* заедно съ множеството му подвидове и форми обхваща: часть отъ северна Европа (на северъ до Холандия, срѣдна и западна Германия и срѣдна Полша), цѣла срѣдна Европа (отъ Франция до срѣдна Полша), цѣла южна Европа и северозападна Африка (subsp. bocagei Seo.). Типичната форма *Lacerta muralis muralis* Laur. се срѣща обаче само въ казаната часть отъ северна Европа, въ цѣла срѣдна Европа, на югъ до Пиренейската и Алпийска области и на Балканския полуостровъ. Въ Пиренейския и Апенински полуострови сж разпространени други подвидове.

На Балканския полуостровъ Стенния гущеръ е разпространенъ по цѣлото му протяжение отъ Дунава до Мореа и отъ Адриатическо до Черноморета. Освенъ типичната форма тукъ се срѣщатъ още и подвидоветѣ: *albanica* By. (въ Албания), *breviceps* Boul. (на Баба планина въ Херцеговина) и *maculiventris* Wern. (въ Истрия).

11. Lacerta taurica taurica Pall. — Кримски гущеръ.

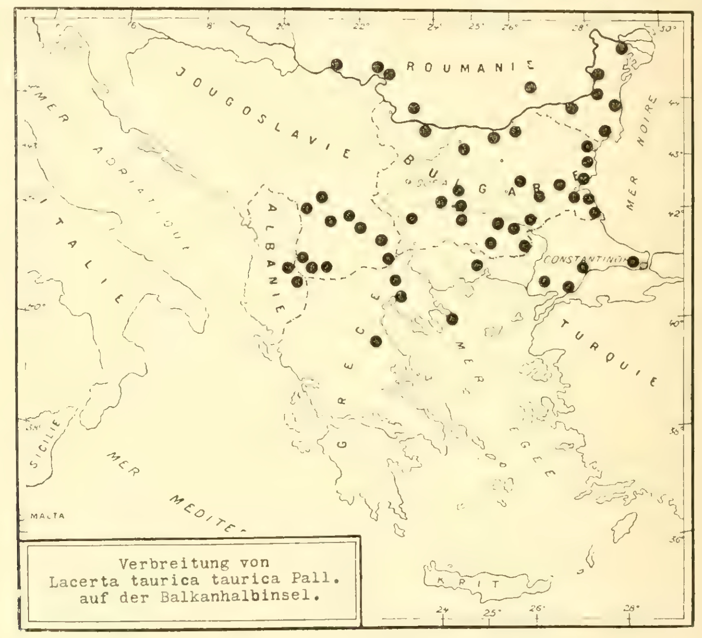
Lacerta taurica Pall.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 30.
Lacerta taurica Pall.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 439.
Lacerta taurica Pall.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 338.

Срѣща се главно въ източната половина на България и то изъ низкитѣ топли мѣста, особено изъ лозята, полянитѣ и обраслитѣ съ храсти мѣста.

Изъ планинскитѣ мѣста и по високитѣ полета на юго-западна България го нѣма. Не се срѣща по севернитѣ склонове на Витоша и Рила планини (Софийско и Самоковско), нѣма го сѫщо по Люлинъ и Лозенъ планини. Названието „кримски гущеръ“ е преводно отъ латинското.

Разпространение въ България:

Черноморското крайбрѣжие: 1. Въ околностьта на с. Шабла, Балчишко (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 2. Въ лозята на гр. Варна, край брѣга (наблюдавалъ Йорд. Цонковъ, 23. VIII. 1931 год.). — 3. Покрай пѫтя между с. Га-



Карта № 8. — Разпространението на типичната форма отъ Кримския гущеръ (*Lacerta taurica taurica* Pall.) по Балканския полуостровъ.

лата, не рѣдъкъ (наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ, 23. V. 1928 год.). — 4. Въ мѣстностьта „Дикили-ташъ“ и около с. Гебедже, Варненско (Ц. М., 3 екз., май 1925 отъ Н. Радевъ). — 5. Около с. Девня, Варненско (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 6. При устието на р. Камчия (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 7. Въ околностьта на гр. Месемврия (Ковачевъ 1912 стр. 30; Зоолог. Сбирка на Соф. Универс.). — 8. Пода при гр. Бургасъ (Цар. М., 16. V. 1919 отъ П. Дрѣнски); около гр. Бургасъ (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 9. Въ околностьта на гр. Созополъ и Атъ-Лиманъ (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 10. При Зейтинъ-Бурну, Василиковско (2 екз. Ц. М., 15. V. 1930 отъ П. Дрѣнски). При гр. Василико (6 екз. Ц. М., 10. VI. 1933 отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски). — 11. Около

гр. Ахтополъ (2 екз. Ц. М., юлий 1920 отъ Д. Илчевъ; 4 екз., 5. V. 1921 отъ П. Петковъ и 1 екз. на 11. VI. 1933 отъ Йорд. Цонковъ). — 12. Въ околностьта на с. Рѣзово, Малко-Търновско, източнитѣ поли на Странджа пл. (2 екз. Ц. М. отъ Н. Радевъ и 7 екз., 12 юний 1933 год. отъ П. Дрѣнски и Йорд. Цонковъ) и при с. Бродилово (Ц. М., май 1923 отъ Н. Радевъ).

Северна България: 1. Изъ лозята, нивята и полетата на Русенския окрѫгъ, се срѣща често (Ковачевъ 1912 стр. 30; Boulenger 1920. I p. 393). — 2. Въ околностьта на гр. Свищовъ (Ковачевъ 1912 стр. 30, споредъ Werner) и при с. Бѣлене (Фр. Фусъ). — 3. Около гр. Орѣхово (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 4. При с. Садовецъ, Плѣвенско (Цар. Муз., октомврий 1926 год.) и около с. Опанецъ, Плѣвенско (2 екз. Ц. М., 28. V. 1922 отъ Н. Радевъ).

Южна България: 1. Около с. Кара-Мусалъ, Татаръ-Пазарджишко (Ц. М., 21. V. 1923 отъ Н. Радевъ). — 2. Изъ мѣстностьта „Лаута" при гр. Пловдивъ (2 екз. Ц. М., 4. XI. 1930 отъ В. Юлиусъ); Кричимската Курия при гр. Пловдивъ (3 екз. Ц. М., 1. VI. 1919 отъ Д-ръ Бурешъ и 5 екз., 15. VIII. 1930 отъ В. Бояджиевъ); с. Крумово, Станимашко (2 екз. Ц. М., 23. V. 1931 г. отъ Ат. Димитровъ). — 3. При с. Чукурлий, Карловско (Ц. М., 2. V. 1922 отъ Д. Илчевъ); Карловскитѣ и Хисарскитѣ бани (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 4. Около Сливенскитѣ бани (Ковачевъ 1912 стр. 30). — 5. Пода при Бургасъ (2 екз. Ц. М., 19. III. 1933 год. отъ В. Петровъ). — 6. При гр. Карнобатъ, Кулазлийската Курия (Зоол. Сбир. на Соф. Универ., 9. VIII. 1910 отъ Н. Тополски). — 7. Мѣстностьта „Орманъ", Ямболско (2 екз. Ц. М., 20. IV. 1933 г. отъ Д. Папазовъ) — 8. Въ околностьта на гр. Харманлий (6 екз. Ц. М., презъ 1926 и 1927 год. отъ Т. Теневъ) и при с. Надежденъ, Харманлийско (2 екз. Ц. М., 20. VII. 1930 отъ Г. Добревъ). — 9. Хасковско (2 екз. Ц. М., 7. VIII. 1932 год. отъ Пор. Бандарски). — 10. Около Нова-Загора (1 екз. Ц. М., 8. III. 1933 год. отъ В. Говевъ). — 11. Около гр. Кърджали (3 екз. Ц. М., 14. VII. 1913 отъ Н. Тополски и 1 екз. отъ В. Говевъ, 6. XI. 1927 год.). — 12. Въ мѣстностьта „Манда-Ташъ," Сакаръ пл. (5 екз. Ц. М., 2. V. 1926 отъ Н. Радевъ). — 13. Около гр. Орта-Кьой (3 екз. Ц. М., 24. V. 1932 год. отъ Б. Ахтаровъ). — 14. Горно-Джумайско (1 екз. Ц. М., 17. VII. 1932 год. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски). — 15. Около Свиленградъ (9 екз. Ц. М., 36. VI. 1933 год. отъ Т. Теневъ).

На Балканския полуостровъ типичната *Lacerta taurica taurica* се срѣща освенъ въ почти цѣла България и Добруджа още и въ южна Тракия (чакъ до Мраморно и Егейско морета) и въ цѣла Македония (чакъ до Солунъ и Халкидическия полуостровъ и до източната Албанска граница). Въ Гърция го има при Каламата и Лариса (съобщава Cyrén). По на югъ, въ Гърция и въ южна Албания се срѣща подвида *jonica* Lehrs, а въ северозападната часть на полуострова (отъ северна Албания презъ Черна-Гора, Босна, Херцеговина, Кроация, Истрия до Крайна) се срѣща подвида *fiumana* Wern.

Въ източна Тракия типичната форма се срѣща на Куру-Дагъ планина (до 900 м. вис.), при гр. Кешанъ (1 екз. въ Цар. Музей, 30. IV. 1913 отъ Д-ръ Бурешъ) и по Текиръ-Дагъ (до 800 м. вис.) около с. Ганосъ, при Родосто (3. V. 1913 Д-ръ Бурешъ) и при Ксанти (Бурешъ). Въ Македония я има

при Солунъ, Кукушъ, Верия (Chabanaud 1914 p. 22), Калканделле (Doflein 1921 p. 691), Охридъ (Bolkay 1924 p. 20), Скопие, Ресенъ, Битоля, Дойранъ, Струмица, Щипъ, Овче-поле и Косово (Караманъ 1928 стр. 133). Една карта за разпространението на казанитѣ 3 подвида (*taurica*, *jonica* и *fiumana*) по Балканския полуостровъ сѫ дали Kopstein и Wettstein презъ 1920 год. Нашитѣ данни за разпространението на типичната *taurica* въ България идатъ да попълнятъ тая карта.

Общото разпространение на *Lacerta taurica* заедно съ неговитѣ подвидове обхваща само: Балканския полуостровъ, Кримския полуостровъ, Унгария и южна Ромъния Типичния *Lacerta taurica taurica* е разпространенъ въ Кримъ, южна Ромъния (само край Дунава), Добруджа (при Силистра, Калиякра, Кюстенджа и Тулча; споредъ Călinescu 1931 p. 12), почти цѣла България, Сърбия (източна и южна), Македония и Тракия до Цариградъ (Boulenger 1920. I. p. 393). На о-въ Критъ я нѣма.

Отъ приложената тукъ карта за разпространението на *Lacerta taurica taurica* Pall. се вижда, че типичната форма на този гущеръ се срѣща само въ източната и юго-източна области на Балканския полуостровъ. Западната половина на полуострова е заета отъ подвида *fiumana* Wern., а най-юго-западната — отъ подвида *jonica* Lehrs. Извънъ Балканския полуостровъ той се срѣща само въ южна Ромъния, край р. Дунавъ отъ Бузнашъ чакъ до делтата на р. Дунавъ, а сѫщо така и въ Кримъ. Центъра на неговото разпространение не е Кримския полуостровъ, а източната половина на Балканския полуостровъ, именно България. Той е типиченъ балкански елементъ въ нашата фауна.

12. **Lacerta praticola pontica** Lantz et Cyrén. — **Горски гущеръ.**

Lacerta praticola Eversm.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 29.
Lacerta praticola Eversm.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 508.
Lacerta praticola Eversm.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 332.
Lacerta praticola pontica Lantz et Cyrén; Mertens und Müller, Liste 1928. p. 39.

Срѣща се главно изъ старитѣ широколистни дѫбови гори на източна България. Не е бързо подвиженъ като *L. muralis*, крие се подъ нападала, суха шума и се лови лесно. Тоя слабо проученъ гущеръ има въ България най-южната граница на разпространението си. Названието „горски гущеръ“ сме му дали заради това, защото той обитава главно старитѣ дѫбови гори.

Познати за сега находища въ България сѫ: 1. За пръвъ пѫть въ България го е намѣрилъ В. Ковачевъ, въ гората при Образцовия Чифликъ и при с. Брешленъ, Русенско (Ковачевъ 1906 год. стр. 127). — 2. Варненско при с. Доленъ-Чифликъ (6 екз. въ Царския Музей, 22. VI. 1931 отъ Ив. Сокачевъ). Пакъ около сѫщото село, въ мѣстностьта „Маринъ-Тепе“, изъ гората Генишъ-Ада не рѣдко (4 екз. въ Цар. Музей, ловени отъ Д-ръ Бурешъ и П. Дрѣнски) и при Галата (23. V. 1928, наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ). — 3. Прѣславско при развалинитѣ на Патлейна (1 екз. Ц. М., 22. V. 1926 отъ Д-ръ Бурешъ). — 4. При с. Калугеръ, Бѣлоградчишко (1 екз. Ц. М., 22. VI. 1926). — 5. Около гр.

Котелъ по южнитѣ склонове на източния Балканъ (5 екз. Ц. М., 15. VI 1926 и 12. V. 1932 г. отъ учителя В. Георгиевъ и 4 екз. 7. X. 1926 отъ Н. Радевъ). — 6. Изъ рѣдкитѣ джбови гори между с. Рѣзово и гр. Малко-Търново, Странджа пл. — твърде честъ (3 екз. Ц. М., 14. VI. 1933 г. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски).

На Балканския полуостровъ освенъ въ България и Добруджа другаде не се срѣща. Има го въ Ромъния, край рѣка Дунавъ при Турну-Северинъ, Херкулесбадъ и Гюргево срѣщу Русе (Călinescu 1931 p. 127). Вѣроятно (?) тоя гущеръ се срѣща и въ Бесарабия, на северъ отъ делтата на р. Дунавъ; за тамъ А. Брауеръ (1907 p. 4; От. отпеч.) споменува гущера *Lacerta vivipara* вѣроятно погрѣшно вмѣсто *Lacerta praticola.*



Карта № 9. — Разпространението на Горския гущеръ *Lacerta praticola* Evers. въ Европа и Азия. — Die Verbreitung der Valdeidechse *Lacerta praticola* Evers. in Europa und Asien.

Общото разпространение на *Lacerta praticola* и подвида *pontica* обхваща: Кавказъ, южна Ромъния и горскитѣ мѣста на източна България. Кжде е най-южната точка на неговото разпространение въ Балканския полуостровъ още не се знае, за сега тя е турско-българската граница по Странджа планина, вѣроятно ще да я има и по на югъ, изъ Бѣлградската гора, надъ Цариградъ.

Отъ приложената карта за общото зоогеографско разпространение на гущера *Lacerta praticola Eveps.* се вижда, че той, въ Европа е разпространенъ главно по двата брѣга на р. Дунавъ, отъ Желѣзнитѣ врати, чакъ до дунавската делта, а освенъ това и въ източна България, особено изъ старитѣ джбови гори край Черно море. При разпространението си къмъ югъ той достига вѣроятно чакъ до Цариградъ. Извънъ Балканския полуостровъ той се срѣща само въ Кавказката область, и то отъ брѣговетѣ на Черно море до юго-източнитѣ брѣгове на Каспийско море. Дали казанитѣ две области на неговото разпространение сж прекжснати една отъ друга, не може още съ положителность да се твърди, защото разпространението на този редъкъ гу-

щеръ не е още добре проучено. Изглежда че той се срѣща и на северъ отъ Дунавската делта. Тоя гущеръ е типиченъ понтийски елементъ въ нашата фауна.

13. Lacerta vivipara Jacq. — Планински гущеръ, Живороденъ гущеръ.

Lacerta vivipara Jacq.; Ковачевъ, Херпетологична фауна 1912. стр. 28.
Lacerta vivipara Jacq.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 514.
Lacerta vivipara Jacq.; Никольскiй, Фауна Россiи 1915. стр. 315.

Тоя гущеръ се срѣща въ България само по високитѣ планини и то, не по-низко отъ 1300 м. мѣстовисочина, а най-високо сме го намирали на връхъ Мусала, 2900 м. вис.. Най-често го има по влажнитѣ алпийски поляни на 1500 до 2500 м. вис., а изъ горската зона обитава изложенитѣ на припекъ влажни горски поляни (нарѣдко въ Чамъ-Курия на 1350 м вис.). Сравнително



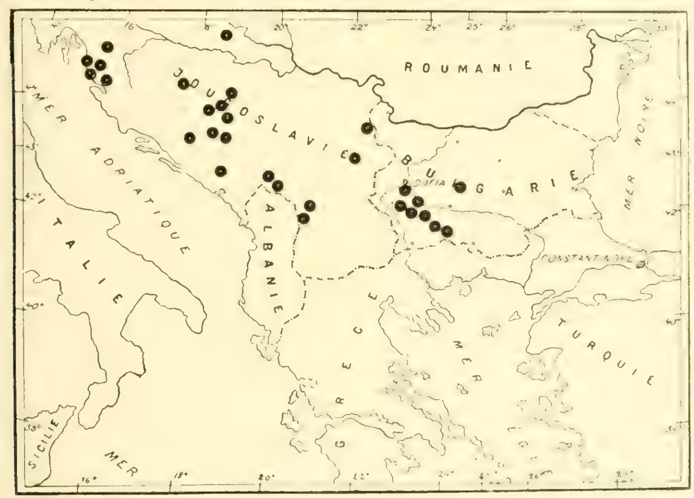
Карта № 10. — Разпространението на Планинския гущеръ (*Lacerta vivipara* Jacq.) по високитѣ планини на България. — Die Verbreitung der Bergeidechse (*Lacerta vivipara* Jacq.) auf den Hochgebirgen Bulgariens.

съ другитѣ нашенски гущери той е редъкъ видъ. Единственъ типиченъ високопланински представителъ отъ гущеритѣ, които се срѣщатъ въ България. Ражда малкитѣ си живи, отъ тука и названието му „живороденъ гущеръ".

Разпространение въ България:

Централенъ Балканъ: Въ Калоферския Балканъ, подъ върха Юмрукъ-Чалъ на височина около 2100 м. го е намѣрилъ Ал. Дрѣновски (Ковачевъ 1912 стр. 28).

Витоша планина: По надгорскитѣ алпийски поляни на 1500 до 2285 м. височина (Д-ръ Бурешъ); особено по влажнитѣ поляни около самия Черни-връхъ (Д-ръ Бурешъ). Срѣщаме го да пълзи изъ тревата най-често презъ горещитѣ пладнени часове, движи се не много ловко и се крие подъ камънитѣ и изъ каменнитѣ морени. Ковачевъ (1912 стр. 23) е намѣрилъ на Витоша (1700 м вис.) неговитѣ малки на 7. VIII. 1908 год.. Витошки екземпляри, уловени между върховетѣ Резньоветѣ и Черни-връхъ (2000 м. вис.) на 8. VIII. 1910 год., се съхраняватъ въ Зоологич. Сбирка на Соф. Университетъ. Въ Цар. Музей сѫ запазени 6 витошки екземпляри: 1 младъ уловенъ отъ Н. Ц. В. Князъ Кирилъ на 6. X. 1929 год. на 2000 м. вис.; други два, уловени на

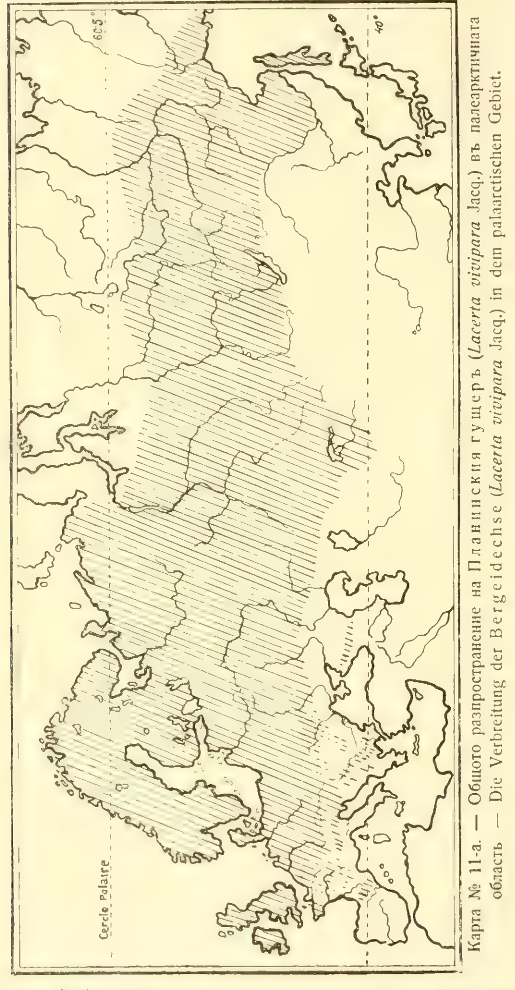


Карта № 11. — Разпространението на Планинския гущеръ (*Lacerta vivipara* Jacq.) по Балканския полуостровъ. — Die Verbreitung der Bergeidechse (*Lacerta vivipara* Jacq.) auf der Balkanhalbinsel

20. VIII. 1910 год. отъ Д-ръ Бурешъ по Черни-връхъ на 2200 м. вис. и отъ Н. Радевъ, на 28. VIII. 1926 год. и единъ екз. уловенъ на Черни-връхъ отъ учителя А. Стрезовъ на 3. VII. 1928 год.

Рила планина: 1. Надъ Рилския монастиръ по пѫтя за Говедарника, на около 1300 м. вис. уловени на 13. VIII. 1901 год. (2 екз. съхранени въ Зоологич. Сбир. на Соф. Университетъ; Ковачевъ 1912 стр. 28). — 2. По върха Попова Шапка на 2000 м. вис., 1. VIII. 1920 год. (наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ). — 3. Подъ върха Мусала при Мусаленскитѣ езера на 2500 м. вис., (Д-ръ Бурешъ) и на върха между камънитѣ на 2900 м. вис. (13. VIII. 1926 год., Д-ръ Бурешъ). — 4. Въ долината на р. Царска Бистрица отъ Чамъ-Курия до Мусаленскитѣ езера (2500 м. вис.). Чамъ-Курия е най-низкото мѣсто (1350 м.) въ което се срѣща живородния гущеръ. Тука по наблюдения на Д-ръ Бурешъ, той живѣе изъ горскитѣ влажни поляни, като се крие изъ ка-

мънитѣ, а го има и около самитѣ вили на Чамъ-Курийския курортъ, гдето се крие въ основитѣ на вилитѣ. Когато на пладне грѣе върху вилитѣ слънце, тогава гущеритѣ излизатъ на припекъ, обаче се ловятъ доста мѫчно. (Въ Цар. Музей се съхраняватъ 14 екземпляра ловени презъ м. юлий и августъ 1923-1930 год.). Прѣсно родени екземпляри е наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ на 1. VIII. 1931 год. — 5. При изворитѣ на р. Марица, вѣроятно на 2000-2500 м. вис. (на 3000 м. споредъ Werner 1898 р. 347). — 6. При езерото Сарж-Гьолъ на височина 2260 м., 24. VIII. 1931 г. (1 екз. Ц. М., уловенъ отъ Здравка Бурешъ). — 7. По върха Юрушки-Чалъ на изтокъ отъ върхъ Мусала 2100 м. вис. (уловенъ отъ Ал. Дрѣновски; Ковачевъ 1912 стр. 28); в. Мусолъ, 2000 м. вис., Рила пл. (1 екз. Ц. М., 11. VI. 1932 год. отъ Н. Фененко). Вѣроятно го има по цѣлата алпийска зона на Рила планина отъ вр. Дамка чакъ до Мусала и то на мѣста високи отъ 1350 до 2900 метра. — 8. По височината „Парангалица“, южно отъ вр. Ай-Гидикъ, 2000 м. (2 екз. Ц. М., 16. VII. 1932 год. отъ П. Дрѣнски и Йорд. Цонковъ).



Карта № 11-а. — Общото разпространение на Планинския гущеръ (*Lacerta vivipara* Jacq.) въ палеарктичната область — Die Verbreitung der Bergeidechse (*Lacerta vivipara* Jacq.) in dem palaarctischen Gebiet.

Родопскитѣ планини: 1. По върха Белмекенъ на 2100 м. вис. (Ковачевъ 1917 стр. 176, споредъ Д-ръ Бурешъ). — 2. Въ мѣстностьта Беглика (Баташки Родопи) на 1400 м. вис. (1 екз. 11. V. 1932 отъ Г. Стояновъ). — 3. Върхъ Карлъкъ въ Централни Родопи на 2178 м. вис. (4 екз. Ц. М., 27. VI

1924 год., отъ които една съвсемъ младъ, отъ Н. Радевъ). Това находище е най-юго-източно за разпространението на тоя видъ въ Европа.

Вѣроятно не ще да липсва тоя гущеръ на Пиринъ планина.

На Балканския полуостровъ живородния гущеръ е разпространенъ по планинитѣ на Истрия (Boulenger 1920 p. 139), Славония (на Папукъ, споредъ Karaman 1921 p. 203), въ Кроация на Св. Бърдо въ Велебитъ пл. и на Дурданица (Karaman 1921 p. 203), въ Босна по планинитѣ до 2100 м. вис. (но го има и на 500 м. вис. по мочурливитѣ горски поляни; Bolkay 1924 p. 35), Херцеговина (Boulenger 1920 p. 132), Албано-Черногорската граница на Кушутица планина 2000 м. вис. (Bolkay 1924 p. 35), изт. Сърбия, по Суха планина и Стара пл. (Gjorgjevič, 1900 p. 199), въ Македония на върхъ Кобилица въ Шаръ планина 2500 м. вис. (Doflein 1921 p. 231). Има го въ Ромъния по Карпатитѣ и въ Трансилванскитѣ алпи (до 2000 м. вис.; Calinescu 1931 p. 128).

Общо разпространение: Северна Европа (Скандинавия, Дания, сев. Русия), Срѣдна Европа (въ торфищата и планинитѣ на Британия, Холандия, Германия, Австрия, цѣла Русия отъ Черно море до Ледовития океанъ (обаче го нѣма въ Кримъ; споредъ Никольскій), Северна Азия до Амурия и островъ Сахалинъ. По Пиринеитѣ го има до 2670 м. вис. (по Boulenger), въ Алпитѣ до 3000 м. вис., по планинитѣ на Балканския полуостровъ до 2900 м. вис. (Бурешъ). Има го и въ Кавказкитѣ планини, Алтай, Киргизкитѣ степи, Балкай и северна Монголия.

Отъ приложената карта № 11 за разпространението на живородния гущеръ *Lacerta vivipara* L. въ България се вижда, че той се срѣща само по високитѣ планини и то на 1400-2900 м. надморска височина. Сѫщо и въ другитѣ находища по Балканския полуостровъ (както и въ Ромъния) той се срѣща, спорадично, само по високитѣ планини.

Общото му разпространение пъкъ (нанесено на карта № 11-а) показва, че той е единъ типиченъ европо-сибирски елементъ въ нашата фауна, който е широко разпространенъ изъ севернитѣ влажни предѣли на Европа и Азия. Отъ гореказаното може да се извади заключение, че гущера *Lacerta vivipara* L. се е разпространилъ въ България презъ една по-влажна и по-хладна епоха (именно презъ глациалния геологиченъ периодъ въ Европа), като е населявалъ тогава и низинитѣ на България, а по-късно, следъ постепенната промѣна на климата къмъ днешния по-топълъ и главно по-сухъ климатъ, този студенолюбивъ гущеръ е билъ принуденъ да се изкачи високо по влажнитѣ планини; ето защо, живородния гущеръ е единъ глациаленъ реликтъ въ нашата фауна. Най-югоизточната точка на неговото разпространение въ Европа лежи въ Родопитѣ на 24° 20′ сев. шир. и на 41° 40′ изт. дължина отъ Гринвичъ.

14. **Lacerta agilis** Linné. — **Ливаденъ гущеръ.**

(1. L. agilis agilis L., 2. L. agilis bosnica Schreib., 3. L. agilis hersonensis Andr.)

Lacerta agilis L.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 473.
Lacerta agilis agilis Wolf.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 292.
Lacerta agilis var. *spinalis Wern.*; Werner, Rept. Amph. 1897. p. 39.
Lacerta agilis var. *hersonensis Andr.*; Boulenger, Monogr. Lacert. 1920. p. 51.

Въ България се срѣща най-често изъ планинскитѣ мѣста, а сѫщо така и изъ високитѣ полета, каквото е Софийското, Самоковското и Разлога. По високитѣ планини ние сме го намирали до 2000 м. височина (Рила, Осогово). Най-вече предпочита открититѣ полски и планински сочни ливади обрасли съ буйна трева; отъ тукъ иде и названието му „ливаденъ гущеръ". Прави въ земята дупки, въ които се крие; използува като скривалища и дупкитѣ на къртицитѣ и полскитѣ мишки, а сѫщо и хралупитѣ на старитѣ дървета. Не бѣга бързо и лесно се лови

Въ Царския Музей сѫ запазени 80 екземпляра, които силно вариратъ по украса и устройство на гърба. Ковачевъ (1912 стр. 26) приема, че въ България се срѣща само var. *exigua* Eichw. Нашитѣ изследвания показаха обаче, че това твърдение на Ковачева не ще да е вѣрно. Този вариететъ е разпространенъ главно въ централна Русия източно отъ р. Днепъръ, а особено въ Кавказъ, Армения и централна Азия. Изобразениятъ въ Ковачевата „Херпетологична фауна на България" екземпляръ (таб. I, фиг. 3) отъ Рила пл. сѫщо така не отговаря на var. *exigua* Eichw. Ние различаваме въ България 3 вариетета отъ ливадния гущеръ, а именно: 1) var. *bosnica* Schr., 2) *типичната форма* и 3) var. *hersonensis* And.

1. Екземпляритѣ отъ високитѣ планини на България, особено отъ Витоша, Рила, Осогово и Родопитѣ иматъ на гърба си 3 ясно очертани, добре изразени, бѣли линии, които се простиратъ отъ задъ главата, чакъ до опашката, а често (особено страничнитѣ линии) и до края на опашката. Срѣдната (спиналната) отъ тия бѣли линии се протака по продължение на гръбначния стълбъ; тя ясно личи у всички наши високопланински екземпляри и е добре изразена като непрекъсната, или пъкъ тукъ-тамъ прекъсната, тънка бѣла линия. Разположенитѣ успоредно съ нея странични (париетални) бѣли линии сѫ сѫщо така тънки и ограждатъ помежду си доста широко (около 7·5 мм.), тъмно-кафява, гръбна лента, върху която пъкъ напречно, стѫпаловидно сѫ разположени тъмно-кафяви или почти черни четвъртити и ѫглести петна. Числото на редоветѣ люспици по цѣлата горна (не коремна) страна на гущера сѫ най-често отъ 36 до 38 реда. Тия люспици иматъ отъ горе ясно изразено рѫбче. Екземпляритѣ сѫ сравнително малки 5—7 см. По описанитѣ белези, нашитѣ планински екземпляри отговарятъ на вариетета *bosnica*, описанъ (за жалость много на кратко) отъ видния херпетологъ Egid Schreiber на стр. 483 въ известното му съчинение Herpetologia Europaea (Jena 1912). Тия екземпляри подхождатъ сѫщо така и на кратко описания вариететъ *spinalis* отъ видния херпетологъ Franz Werner, въ неговата книга „Die Reptilien und Amphibien Oesterreich-Ungarns und der Occupationsländer". Названията на тия два вариетета изглежда да сѫ синонимни, обаче

Schreiber е описалъ неговия var. *bosnica* като отдѣлна географска раса, която е разпространена главно на Балканския полуостровъ (въ Босна) и то, изъ планинскитѣ мѣста, затова и ние възприемаме за нашитѣ екземпляри названието *bosnica* Schreib.[1]).

2. Екземпляритѣ отъ низкитѣ мѣста на България, напр. отъ Софийското поле приличатъ доста на планинскитѣ, обаче се различаватъ отъ тѣхъ, още на пръвъ погледъ, по това, че у тѣхъ липсва почти винаги гръбната (спиналната) бѣла линия. Страничнитѣ бѣли линии обаче сѫ добре изразени и ясно личатъ. Общата украса на тия екземпляри е много начесто силно или по-слабо изомруденo-зелено изпъстрена, когато у планинскитѣ екземпляри (var. *bosnica* Schr.) преобладава тъмно-кафявата или черно-кафява украса. Числото на редоветѣ люспици по гърба е най-често 40. Тия люспици иматъ по срѣдата си добре изразенъ рѫбъ. Дължината на тѣлото отъ главата до анален. отверстие е 72-87 мм. Така описанитѣ екземпляри, населяващи низкитѣ мѣста въ България сме наклонни да възприемемъ за типични *Lacerta agilis agilis* L.

3. Въ сбирката на Царския Музей е запазенъ единъ екземпляръ уловенъ при с. Гебедже (Варненско), който добре се различава отъ описанитѣ по-горе две форми. Преди всичко, той има по-свѣтло кафява украса, нѣма спинална линия, тъмната лента по гърба му е тѣсна до 4 мм., и тѣлото му е покрито съ по-дребни и повече редове люспици (42 по гърба), които сѫ снабдени съ слабо изразенъ рѫбъ. Освенъ това люспицитѣ по гръбната тъмна лента сѫ по-тѣсни отколкото страничнитѣ. Екземпляра макаръ и възрастенъ е по-малъкъ (56 мм. д.) отъ Софийскитѣ. По тия си белези тоя екземпляръ подхожда съ описания отъ Andrzejowski var. *hersonensis*, разпространенъ въ южна Русия и Добруджа. Мѣстата кѫдето се срѣща, именно изъ сухитѣ варовити терени на северо-източна България, го правятъ различенъ въ биологично отношение отъ високопланинската форма var. *bosnica* Schr.

Макаръ че ние разполагаме съ доста голѣмъ брой екземпляри (80) отъ ливадния гущеръ, все пакъ тоя материалъ не е достатъченъ и ще трѣбва да се съbeратъ много повече гущери, особено отъ източнитѣ предѣли на България, за да могатъ по-добре да се установятъ различнитѣ раси срѣщащи се изъ България. Мѫчнотията при идентифицирането на горепосоченитѣ раси иде и отъ тамъ, че авторитѣ които сѫ ги описали сѫ дали извънредно кратки и неясни диагнози, безъ да дадатъ рисунки на описанитѣ отъ тѣхъ варietети.

Разпространение въ България:

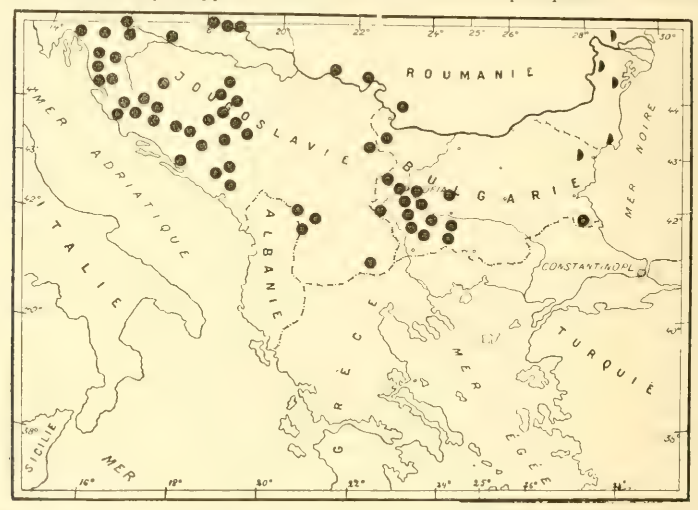
1. Изъ близкитѣ околности на гр. София, а имено: въ Борисовата градина (7 екз. въ Цар. Музей; Ковачевъ 1912 стр. 26); въ Царската Ботаническа Градина (7 екз. въ Цар. Музей ловени отъ Д-ръ Бурешъ и Н. Радевъ); при с. Подуене на изтокъ отъ София (Ковачевъ 1912 стр. 26; по ливадитѣ при с. Слатина (1 екз. Ц. М., 6. V. 1930 отъ Н. Радевъ); изъ ливадитѣ при Павлово на ю.-западъ отъ София (1 екз. Ц. М., 17. V. 1930 отъ Б. Китановъ;

[1]) По-подробно за var. *bosnica* Schr. има писано отъ St. Karaman 1921 стр. 201-202, а сѫщо така отъ St. Bolkay 1924 стр. 14 и 15. За другитѣ подвидове и варietети вижъ цитиранитѣ по-горе съчинения на Boulenger (1920 p. 51) и Никольскій (1915 стр. 292).

Софийскитѣ градски гробища при с. Орландовци (8 екз. Ц. Муз., отъ които 1 екз. var. *erythronota* Fitz., 16. V. 1932 год. отъ Т. Теневъ); при с. Дървеница на юго-изтокъ отъ София (1 екз. Ц. Муз.); при с. Враждебна и Царския Паркъ Врана (Ц. М., 15. VII. 1928).

2. При политѣ на Витоша планина около с. Симеоново (1 екз. Ц. М., 9. VIII. 1926 отъ Н. Радевъ); изъ ливадитѣ надъ с. Драгалевци и с. Бояна (Д-ръ Бурешъ).

3. По Витоша планина надъ с. Княжево на 800 м. вис. (2 екз. Ц. М., 17. IV. 1920 отъ Д-ръ Бурешъ); около мѣстностьта „Краварника“ 1200 м. вис.



Карта № 12. — Разпространението на Ливадния гущеръ (*Lacerta agilis bosnica* Schr.) по Балканския полуостроаъ. Съ полумесечни знаци сѫ означени находищата на подвида *chersonensis* And. — Die Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis bosnica* Schr.) auf der Balkanhalbinsel. Mit Halbmondzeichen sind die Fundorte der subsp. *chersonensis* And. angegeben.

(1 екз. Ц. М., 6. V. 1930 отъ П. Патевъ); въ мѣстностьта „Златнитѣ мостове“ 1400 м. вис. (Ц. М., 21. V. 1922 отъ Н. Радевъ); надъ Боянския водопадъ на 1000 м. вис. (Ц. М., 10. V. 1931 отъ Г. Трифоновъ); надъ туристическата хижа „Фонфони“, 1600 м. вис. (1 младъ екз. Ц. М., 11. X. 1931 отъ Йорд. Цонковъ); на сѫщото мѣсто var. *erythronota* Fitz. (Ц. М., 15. IV. 1920 отъ Д-ръ Бурешъ). За Витоша планина го привежда и Ковачевъ (1912 стр. 26).

4. По ливадитѣ на Люлинъ планина надъ с. Княжево (2 екз. Ц. М., 6. IV. 1930 отъ Г. Трифоновъ) и надъ с. Банки (2 екз. Ц. М., 1. VII. 1931 отъ П. Дрѣнски).

5. По височината „Чепанъ“ 900 м., надъ с. Драгоманъ, Софийско (3 екз. Ц. М., 28. V. 1932 год. отъ Йорд. Цонковъ).

6. По Рила планина въ Чамъ-Курия, мѣстностьта „Шумнатица“ на 1400 м.

вис. (7 екз. Ц. М. отъ Д-ръ Бурешъ); по върхъ Соколецъ надъ Чамъ-Курия на 1600 м. вис. (Ц. М., 20. VIII. 1925 отъ Н. Радевъ); при гр. Горна-Джумая (Ц. М., 17. VIII. 1931 отъ Н. Фененко).

7. По височината „Парангалица“, 2000 м. вис., южно отъ в. Ай-Гидикъ, Горно-Джумайско (3 екз. Ц. М., 14. VII. 1932 год. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски). — Върхъ Мусолъ, 2000 м вис., Рила пл. въ Горно-Джумайско (1 екз. Ц. М., 11. VI. 1932 год. отъ Н. Фененко).

8. По Осоговската планина на върха Руенъ на 2200 м. вис. (2 екз. Ц. М., 20. VI. 1926 отъ Н. Радевъ) и при гр. Кюстендилъ (Ковачевъ 1917 стр. 176).

9. По западнитѣ склонове на Пиринъ планина на 800 м. вис., надъ гр. Мехомия (Разлогъ) (4 екз. Ц. М., 1. VI. 1931 отъ Ас. Драмовъ).

10. По високитѣ мѣста около гара Орешецъ-Бѣлоградчишко (3 екз. Ц. М., 15. VII. 1931 отъ Кр. Тулешковъ).

11. Около с. Костенецъ, Родопитѣ (1 екз. Ц. М., 6. VI. 1928 отъ П. Дрѣнски); Баташко (3 екз. Ц. М., 16. V. 1931 отъ Ат. Гетовъ); изъ ливадитѣ около с. Батакъ, Пещерско, Родопитѣ (1 екз. Ц. М., 1. IV. 1924 отъ Д-ръ Бурешъ); Юндолъ, Гешова планина 1400 м. вис. (Ц. М., 20. VII. 1931 отъ М. Шосевъ); около р. Яденица надъ с. Голѣмо-Бѣлово, Пазарджишко, западни Родопи (1 младъ екз. Ц. М., 5. IX. 1929 отъ М. Шосевъ); надъ с. Стойкитѣ, Станимашко, срѣдни Родопи 1400 м. вис. (1 младъ екз. Ц. М., 31. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ); надъ с. Чепеларе, на единъ пънъ въ изсѣчената иглолистна гора, срѣдни Родопи, 1800 м. вис. (1 екз. Ц. М., 31. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ); с. Чепеларе, 1100 м. вис. (2 екз. Ц. М., 29. VI. 1924 отъ П. Дрѣнски); при с. Кукленъ, Станимашко (Ковачевъ 1917 стр. 176),

12. Около гр. Малко-Търново, Странджа планина (1 екз. Ц. М., L. agilis typica по Lehrs, 5. V. 1921 отъ П. Петковъ).

13. Срѣдна Гора, надъ гр. Копривщица, 1000 м. вис. (2 екз., 24. V. 1931 отъ Д. Папазовъ).

14. Сев.-зап. България при Гебедже (Варненско) (1 екз. Ц. М., 23. V. 1921 отъ Н. Радевъ).

Общо разпространение: Типичната форма *Lacerta agilis agilis* L. се срѣща въ южна Швеция, Дания, Холандия, Белгия, Франция, Англия, Германия, Швейцария, Австрия, Чехословакия, Унгария, Славония, Седмиградско, Западна Ромъния. Въ източна Ромъния, Бесарабия и Южна Русия до р. Днестъръ се срѣща подвида *chersonensis* Andr., а на изтокъ отъ р. Днестъръ, въ Кавказъ, Армения и Централна Азия се срѣща подвида *exigua* Eichw.

На Балканския полуостровъ: въ най-северо-западната му часть се срѣща типичната форма *Lacerta agilis agilis* (Karaman 1921 p. 201); въ западната часть на полуострова на югъ отъ линията Риека-Карловацъ, именно въ Босна, планинитѣ на Херцеговина, въ Черна-гора и въ северна Албания се срѣща подвида *bosnica* Schreib. (Karaman 1921 p. 201; 1928 стр. 140; Bolkay 1924 p. 14). Въ източната половина на полуострова, именно въ Добруджа, отъ делтата на Дунава чакъ до Балчикъ (J. Lepsi 1926 p. 4), а вѣроятно и въ Дунавска България (Бурешъ), се срѣща подвида *chersonensis* Andr. Въ Рило-Родопския масивъ се срѣща подвида *bosnica* Schr.

По на югъ отъ Родопитѣ изглежда, че не се срѣща ливадния гущеръ.

За Македония не го спомѣнуватъ нито Karaman (1919), нито Bolkay (1924), нито Chabanaud (1919); само Doflein (1919 p 526) го е намѣрилъ въ Перистеръ-планина, която е най-южната точка на разпространението му въ Европа. Не се срѣща и въ Гърция.

Отъ приложената карта за разпространението на *Lecarta agilis bosnica* Schr. въ България [1]) се вижда, че тоя гущеръ се срѣща главно по склоноветѣ на планинитѣ и по планинскитѣ високи котловини. По такива мѣста той се срѣща и въ другитѣ находища на Балканския полуостровъ. Общото му зоогеографско разпространение пъкъ показва, че центъра на това негово разпространение ще да е западна Азия, откѫдето се е разпространилъ къмъ срѣдна Европа и Балканския полуостровъ. Вѣроятно два ще да сѫ пѫтищата за разпространение на този гущеръ въ България: 1. Откъмъ сев.-западна страна, подвида bosnica Schr. се е разпространилъ по високитѣ планини на юго-западна България, главно по Осогово, Витоша, Рила и Родопитѣ и 2. откъмъ Бесарабия презъ Добруджа се е разпространилъ, въ дунавската низина, подвида chersonensis Andr.[2]). Ливадния гущеръ е срѣдно-европейски елементъ въ нашата фауна.

15. **Lacerta strigata major** Boulg. — **Голѣмъ ивичестъ гущеръ.**

Lacerta viridis var. *major* Boulg; Ковачевъ, Херп. фауна на Бълг. 1912. стр. 24.
Lacerta major Boul.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 499.
Lacerta viridis major Blgr.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 185.
Lacerta strigata major Boul. Mertens, Archiv für Naturgeschichte 1922. p. 195.

Това е най-голѣмия гущеръ отъ рода *Lacerta* въ България. Срѣща се обикновено заедно съ много близкия му видъ *Lacerta viridis*, отъ който най-лесно се различава по това, че на корема си има 8 реда надлъжни люспи; освенъ това младитѣ екземпляри иматъ на гърба си 5 свѣтло-жълто-зелени ивици, отъ които едната е разположена по срѣдата на гърба. Той е по-рѣдъкъ отъ *L. viridis* и се срѣща само на силно припечни мѣста. Въ планинитѣ не се изкачва по-високо отъ 800 метра и изобщо въ чисто планински мѣста (напр. Софийско: въ подножието на Витоша, Люлинъ и Лозенъ планини, както и въ Самоковско) не се срѣща. Нарекли сме го „ивичестъ гущеръ", защото най-характерния му бѣлегъ е свѣтло-жълтитѣ надлъжни ивици по гърба; нарекли сме го още и „голѣмъ гущеръ" (преводно отъ латинското название), защото е най-едрия гущеръ (съ крака) на Балкански полуостровъ. Най-едрия екземпляръ въ сбирката на Царския музей е 48 см дълагъ.

Разпространение въ България:

Северна България: Тоя видъ е констатиранъ съ сигурность у насъ въ следнитѣ находища: Меджидъ-табия при Силистра (1 екз. въ Зоолог. Сбирка на Соф. Унивирситетъ). — 2. Изъ Русенскитѣ лозя, гората и нивята около Образцовия чифликъ (Ковачевъ 1912 стр. 24; var. *strigata* Eichw., споредъ Bou-

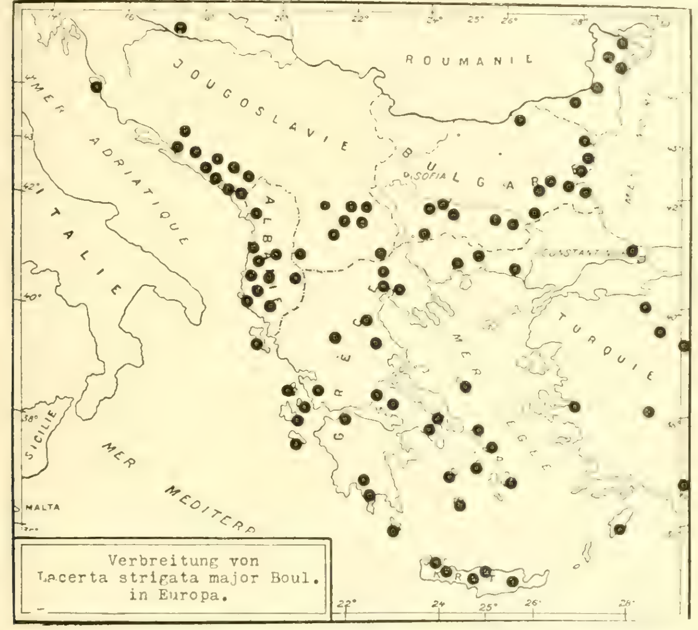
---

[1]) Като сравниме тая карта съ карта № 10 за разпространението на Lacerta vivipara L. въ България, на която карта сѫ нанесени по-високитѣ наши планини.

[2]) За пѫтищата на разпространението на видоветѣ гущери отъ групата Lacerta agilis-Lacerta viridis вижъ хубавата статия на O. Cyrén: Klima und Eidechsenverbreitung — Meddel. Musei Zoologiska Avdeling. Bd. 29, Göteborg (1924).

lenger 1920, I, p. 81). — 3. Край гр. Варна и около шосето отъ Варна за Галата (Ковачевъ 1912 стр. 24; 1 екз. въ Зоолог. Сбирка на Соф. Университетъ). — 4. Въ покрайнинитѣ на горитѣ около р Камчия на югъ отъ Варна (Ковачевъ 1912 стр. 24).

Южна България: 1. При Месемврия, Бургасъ и Созополъ (Ковачевъ 1912 стр. 24; наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ). — 2. При с. Аликочово, Пещерско (1 екз. Ц. М., отъ Н. Миладиновъ). — 3. По тепетата на гр. Пловдивъ (5 екз. въ Цар. Музей, 22 VI. 1899; Ковачевъ 1912 стр 24) и изъ лозята по пѫтя къмъ



Карта № 13. — Разпространението на Ивичестия гущеръ (*Lacerta strigata major* Boul.) въ Европа.

гр. Станимака. — 4. Въ Царската Кричимска курия, западно отъ Пловдивъ (4 типични екз. въ Цар. Музей, ловени заедно съ L. viridis). — 5. Хасковскитѣ бани (Ковачевъ 1917 стр. 176); мѣстностьта „Тритѣ могили", Хасковско (7 екз. Ц. М., 21. VI. 1932 отъ Поручикъ Бандарски). — 6. Около гр Харманлий и особено често при с. Надежденъ (17 екз. въ Цар. Музей). — 7. При гр. Карнобатъ и особено изъ Кара-сарлийската курия (3 екз. въ Зоолог. Сбирка на Соф. Университетъ)[1]). — 8. Сакаръ-планина при с. Ново село и мѣстностьта

[1]) Dr. Ph. Lehrs намира, че екземпляритѣ, срѣщащи се изъ околностьта на гр. Сливенъ не сѫ типични *major*, а принадлежатъ на единъ особенъ подвидъ (много близъкъ до Lacerta strigata), когото той нарича *Lacerta strigata bulgarica* sbsp. nova, безъ да дава за него описание (вижъ напечатаната му статия въ Annales Musei Nation. Hungarici XXVII p. 279—284).

„Манда-ташъ" (2 екз. въ Ц. М., 2. V. 1926 отъ Н. Радевъ). — 9. Склоноветѣ на Бакъджика подъ манастира Св. Спасъ, Ямболско и „Таушанъ-тепе" източ. склонове на Срѣд.-Гора (2 екз. Ц. М., 19 III. 1933 отъ Л. Брънековъ).

Българска Македония: По низкитѣ припечни, западни, склонове на Али-Ботушъ планина, на пжтя отъ с. Голешево за с. Петрово (Цар. Музей, 25. VII. 1930 отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски).

На Балканския полуостровъ го има въ юж. Кроация (рѣдко; Karaman 1921 p. 22); Босна, Далмация, Херцеговина, Черна-Гора, (Karaman 1924 p. 12); Албания при Корица (Chabanaud 1919 p. 22), при Градица, Висока, Левани, Фиери, Маргличъ (Bolkay 1924 p. 12), Гърция и на островитѣ Цериго, Наксосъ, Сиросъ, Милосъ (Werner 1912 p. 172; Werner 1930 p. 7), Македония при Кукушъ (Chabanaud 1912 p. 22), Охридъ, Щипъ, Дойранъ, Овче-поле (Karaman 1928 p. 134), Солунъ (не рѣдко; Chabanaud 1919 p. 12), Верия, при Велесъ въ прохода Бабуна (Doflein 1921 p. 138); въ Бѣломорска Тракия отъ Деде-Агачъ до Кавала (Бурешъ; 1 екз. Цар. Музей, 20. IV. 1921 год. при Деде-Агачъ заедно съ типиченъ L. viridis; Ковачевъ 1917 стр. 176).

Общо разпространение: Балканския полуостровъ съ изключение на севернитѣ и особено северо-западнитѣ му части (обаче го има въ Добруджа), Йоническитѣ и Цикладски острови, Мала-Азия, северо-западна Персия. Споредъ Wettstein (1931 p. 167) го има и на о-въ Критъ (само L. major но не и L. viridis).

Отъ приложената карта за разпространението на голѣмия ивичестъ гущеръ *Lacerta major* Boul. се вижда, че неговото разпространение въ Европа е ограничено само върху Балканския полуостровъ и близкитѣ му острови. Подобно на Ophisaurus apodus, разпространението и на този гущеръ се простира доста на северъ край брѣговетѣ на Черно и Адриатическо морета. Край Черно море той достига делтата на р. Дунавъ, а край Адриатическо море (въ спорадични находища) достига чакъ до гр. Зара въ сев. Далмация. Въ ист. Хърватско, Сърбия, сев.-зап. България тоя гущеръ не се срѣща. Най-много го има въ България изъ тракийската долина край р. Марица. Общото му зоогеографско разпространение ясно показва, че тоя видъ е единъ ориентало-медитерански елементъ въ нашата фауна, обаче той има въ полуострова много по обширно разпространение отколкото другитѣ ориентало-медитерански видове гущери.

16. **Lacerta viridis viridis** Laur. — **Зеленъ гущеръ.**

Lacerta viridis L. (typica); Ковачевъ, Херпет. фауна на Бълг. 1912. стр. 22.
Lacerta viridis viridis L.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 490.
Lacerta viridis viridis L.; Никольскій, Фауна Россіи 1915. стр. 278.

Най-обикновенъ гущеръ въ България. Обитава както полетата обрасли макаръ и съ рѣдка храстовидна разтителность, така и обраслитѣ съ гора хълмове и планини. Особено много го има въ покрайнинитѣ на горитѣ. По планинитѣ се изкачва доста на високо, до 1700 м. вис. (Рила пл., Чамъ-Курия, наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ). Тоя едъръ гущеръ е много пъргавъ и якъ; бѣга извънредно бързо и стремително; умѣло се катери и крие изъ храс

титѣ. При ловене силно се брани и хапе, обаче ухапването му не е опасно. Названието му „зеленъ гущеръ“ е българско народно название; то се споменува и въ българскитѣ народни пѣсни.

Разпространение въ България:

Черноморско крайбрѣжие: 1. Аладжа монастиръ при гр. Варна (2 екз. Ц. М., 4. V. 1928 отъ Д-ръ Бурешъ); с. Доленъ-Чифликъ, Варненско (5 екз Ц. М., 21. V. 1931 отъ П. Дрѣнски); при гр. Варна (Ковачевъ 1905 стр. 5). 2. При гр. Бургасъ (Ковачевъ 1912 стр. 22). — 3. При Зейтинъ-Бурну, Бургазко (1 екз. Ц. М., 24. V. 1923 отъ Н. Радевъ). — 4. При с. Кюприя, Василиковско и гората при постъ „Урдовица“, между гр. Василико и с. Кюприя (4 екз. Ц. М., май 1930 и 1931 отъ П. Дрѣнски). — 5. Около Рѣзовската рѣка, Малко-Търновско (2 екз. Ц. М., 15. V. 1931 г. отъ П. Дрѣнски); между с. Рѣзово и Малко-Търново, Странджа пл. (2 екз. Ц. М., 14. VI. 1933 г. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски). Екземпляритѣ отъ последнитѣ две находища се ясно различаватъ отъ другитѣ по украса на тѣлото. Тѣ по гърба си сѫ зелени, а отъ страни кафяви. Корема имъ е жълтъ и гушата синя.

Северна България: 1. Свищовско (6 екз. Ц. М., IX. 1931 отъ Фр. Фусъ; Bolkay 1924 p. 13). — 2. Въ околностьта на с. Калугеръ, Бѣлоградчишко (39 екз. въ Цар. Музей). — 3. При пещерата до с. Карлуково (1 екз. Ц. М., 10. IX. 1923 отъ Д-ръ Бурешъ). — 4. с. Садовецъ, Плѣвенско (1 екз. Ц. М., 5. X. 1926 год). — 5. Около Троянския монастиръ (1 екз. Ц. М., 1. VI. 1931 отъ П. Дрѣнски). — 6. Преображенския монастиръ при гр. Велико-Търново (1 екз. въ Ц. М., 30. VIII. 1925 отъ Н. Радевъ). — 7. При гр. Ески-Джумая (Ковачевъ 1905 стр. 5). — 8. Около с. Мадара, Шуменско (1 младъ екз. Ц. М., 5. V. 1924 отъ Д-ръ Бурешъ). — 9. При гара Ишикларъ, Разградско (2 екз. Ц М., 10. VI. 1932 г. отъ Спир. Ангеловъ).

Южна България: 1. Около с. Лѫджене въ западни Родопи (3 екз. Цар. Муз. отъ Н. Миладиновъ и 1 екз., 28. VII. 1925 отъ П. Дрѣнски). — 2. Въ околностьта на гр. Панагюрище (Ковачевъ 1912 стр. 22). — 4. Около с. Макоцево, Пирдопско (1 екз. Ц. М., 6. VI. 1932 г. отъ В. Петровъ). — 3. При с. Кара-Мусалъ и Семчиново, Татаръ-Пазарджишко (9 екз. Ц. М., презъ 1923 год. и 9. V. 1933 г. отъ Н. Радевъ и Г. Мичевъ) и с. Варвара (Христовичъ 1892 стр. 425). — 5. Царската Кричимска курия при гр. Пловдивъ (4 екз. въ Цар. Музей отъ Д-ръ Бурешъ; други 6 екз., 1930 год. отъ Вас. Бояджиевъ); Джендемъ-тепе въ гр. Пловдивъ (2 екз. Ц. М., 18. IV. 1932 г., Фр. Фусъ). — 6. с. Павликени, Пловдивско (2 екз. Ц. Музей, 6. VI. 1926 отъ Д-ръ Бурешъ). — 7. Надъ монастира св. Кирикъ, Станимашко, около 800 м. вис., изъ низкитѣ храсталаци (3 екз. въ Ц. Музей, 17. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ). — 8. Около с. Чепеларе въ Централни Родопи 1100 м. вис., подъ единъ камъкъ край иглолистна гора (1 старъ екз. въ Цар. Музей дългъ 39 см., 30. VII. 1931 отъ Йорд. Цонковъ). — 9. Въ околностьта на гр. Харманли (7 екз. въ Цар. Музей). — 10. Около с. Кириловецъ, Хасковско (4 екз. Ц. М., 14. VI. 1932 г. отъ Пор. Бандарски). — 11. Никля-Курусу, Кърджалийско (1 екз. Ц. М., 1. IV. 1928 отъ В. Говговъ). — 12. Мѣстностьта „Манда-Ташъ“, Сакаръ планина (1 екз., Ц. М., 2. V. 1926 отъ Н. Радевъ). — 13. Въ околностьта на

гр. Котелъ (5 екз. Ц. М., отъ учителя В. Георгиевъ и 1 екз., 29. IX. 1924 отъ Н. Радевъ). — 14. Сливенско (Ковачевъ 1912 стр. 22) и при с. Бѣла (1 екз. Ц. М., 13. VI. 1927 отъ П. Дрѣнски). — 15. Около гр. Малко-Търново (4 екз. въ Ц. Музей, 5. V. 1921 отъ П. Петковъ); с. Мързево, Малко-Търновско (1 екз. Ц. М., 24. VI. 1923 отъ Н. Радевъ); с. Старо Рѣзово (1 екз. Ц. М., 29. V. 1923 год.); с. Кости (1 екз. Ц. М., 28. VI. 1921 год. отъ В. Юлиусъ).

Юго-западна България: 1. При с. Курило, Софийско (5 екз. въ Цар. Музей; Ковачевъ 1912 стр. 22). — 2. Около гара Своге, Софийско (1 младъ екз. Ц. М., 4. X. 1931 отъ П. Петковъ). — 3. Около с. Локорско, Софийско (4 екз. въ Цар. Музей); При с. Панчарево, Софийско (1 екз. Ц. М., 14. VI. 1932 отъ В. Петровъ). — 4. Люлинъ планина 900 м. вис. (1 младъ екз. Цар. Музей, 22. III. 1931 отъ Йорд. Цонковъ). — 5. Горна-Баня, Софийско (2 екз. Ц. М., отъ Н. Радевъ). — 6. Въ подножието на Витоша-пл. около с. Бистрица, Симеоновс и Драгалевци (3 екз. въ Цар. Муз., м. май 1922 отъ Н. Радевъ). — 7. По склоноветѣ на Рила планина надъ гр. Дупница (наблюд. Д-ръ Бурешъ). — 8. По западнитѣ склонове на Рила пл. надъ гр. Горна-Джумая (5 екз. Ц. М., м. юний 1931 год. отъ Н. Фененко); изъ храститѣ по пѫтя край р. Бистрица за мѣстн. „Парангалица", Горно-Джумайско (4 екз. Ц. М., 14. VII. 1932 г. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски). — 9. Чамъ-Курия, Рила пл. до 1700 м. вис. (набл. Д-ръ Бурешъ).

Българска Македония: 1. Северо-западнитѣ склонове на Али-Ботушъ пл., около 800 м. вис. (2 екз. Ц. Музей, 26. VIII. 1930 год. отъ П. Дрѣнски) и по височинитѣ надъ 16-я лѣтенъ граниченъ постъ, 1300 м. вис. (набл. Йорд. Цонковъ, 23. VII. 1930 год.). — 2. Разложко, мѣстностьта „Катерино" (14 екз. въ Цар. Музей, 17. VI. 1931 год. отъ Ас. Драмовъ); изъ храститѣ западно отъ с. Банско (1 екз. Ц. М., 22. VIII. 1932 г. отъ Йорд. Цонковъ).

Общото разпространение на зеления гущеръ е доста обширно. Въ срѣдна Европа го има: въ Франция, Германия (Рейнската областъ, Пасау, Одербергъ), Швейцария, Чехословакия, Австрия, Унгария и въ цѣла Ромъния заедно съ Бесарабия. Въ източна Европа неговото разпространение се простира и въ юго-западна Русия на северъ до 48° с. шир., на изтокъ до р. Донъ и на югъ до Черно и Азовско морета; въ Кримъ не се срѣща (споредъ Никольскiй 1915 стр. 285). Въ южна Европа го има: въ южна Франция, Италия, Сицилия и цѣлия Балкански полуостровъ. Има го и въ западна Мала-Азия. Въ Пиренейския полуостровъ се срѣща вмѣсто типичната форма, подвида *Schreiberi* Bedr.

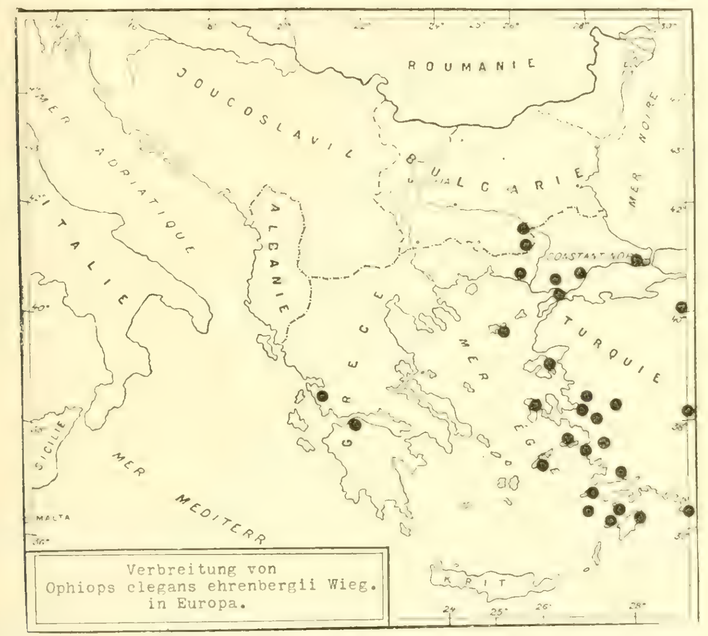
На Балканския полуостровъ го има освенъ въ цѣла България още и въ Кроация и Сърбия (Karaman 1921 p. 202), въ Босна, Херцеговина, Черна Гора, Албания, Македония и Гърция (Bolkay 1912 p. 13; Werner 1912 p. 169); има го въ южна и източна Тракия отъ р. Мѣста до Мраморно море (Д-ръ Бурешъ).

Отъ Македония има 1 екз. въ Царския Музей уловенъ отъ А. Петровъ при с. Мравинци, Кавадарско; а отъ източна Тракия единъ екземпляръ отъ Куру-Дагъ не далече отъ Сароския заливъ, уловенъ отъ Д-ръ Бурешъ на 2. V. 1913 год.. Сѫщиятъ го е наблюдавалъ и по брѣга на Мраморно море при с. Гонасъ.

17. Ophisops elegans ehrenbergii Wieg. — Змиeокъ гущеръ.

Ophiops elegans Menetr.; Ковачевъ, Спис. Българ. академия 1917. стр. 176.
Ophiops elegans Menetr.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 350.
Ophisops elegans ehrenbergii Wieg.; Mertens und Müller, Liste 1928. p. 42.
Ophiops elegans var. ehrenbergii Wieg.; Boulenger, Monogr. Lacer. II p. 214.

Различава се отъ всички нашенски гущери отъ рода *Lacerta* по това, че нѣма клепачи на очитѣ си и затова не може да ги затваря; очитѣ му стоятъ опулени като на змия, отъ тукъ и названието което сме му дали „змиеокъ гущеръ". Люспитѣ на тѣлото му се припокриватъ керамидообразно, а не сж



Карта № 14. — Разпространението на Змиеокия гущеръ (*Ophisops elegans ehrenbergii* Wieg.) въ Европа.

като зрънца, едно до друго, както това е у другитѣ прѣдставители отъ рода Lacerta.

Разпространение въ България: Въ днешнитѣ граници на България е намѣренъ само въ 2 находища: 1. при с. Мезекъ, Свиленградско и 2. при с. Мандрице, Орта-кьойско (Ц. М. 2 екзем., ловени отъ Б. Ахтаровъ). Отъ първото находище се намиратъ въ Царския Музей 21 екземпляри ловени на 21. IX. 1931 год.. За Балканския полуостровъ и за Европа, тоя гущеръ бѣ съ сигурность констатиранъ за пръвъ пжть отъ Д-ръ Бурешъ на Куру-Дагъ и Текиръ-Дагъ въ източна Тракия (вижъ В. Ковачевъ 1917 стр. 176)

Разпространение на Балканския полуостровъ: До неотдавна не се знаеше сигурно, че тоя гущеръ се срѣща и въ Европейския континентъ. На 2. V. 1913 год. го намѣри Д-ръ Бурешъ на Куру-Дагъ планина въ юго-източна Тракия надъ Бароския заливъ (2 екз. въ Цар. Музей); сѫщо така и край самия заливъ и по на югъ до Булаиръ. На 6. V. 1913 год. той го намѣрилъ по хълмоветѣ край Мраморно море, между с. Ганосъ и Родосто (1 екз. въ Цар. Музей). На следната година 1. V. 1914 г. сѫщия го е уловилъ и при гара Бодама до Деде-Агачъ на Егейско море (2 екз. въ Цар. Музей). На Балканския полуостровъ тоя видъ е намѣренъ още и въ северо-западна Гърция при Крионери въ Акарнания (Bolkay 1924 p. 23; запазенъ въ Сараевския Музей) и при Цариградъ (Boulenger 1920, I, p. 215).

Общо разпространение: юго-източна Тракия, южнитѣ Спорадски острови, западна Мала-Азия, Сирия, Палестиня и Месепотамия (Mertens und Müller 1928 p. 43).

Отъ приложената карта № 14, на която сѫ нанесени всички познати досега находища на гущера *Ophisops elegans* въ Европа и Мала-Азия, се вижда, че той въ Европа се срѣща само въ юго източнитѣ предѣли на Балканския полуостровъ и то главно въ източна Тракия, т. е. въ четириѫгълника между Черно, Мраморно и Егейско морета. Той не липсва, обаче и въ юго-западна Гърция, което показва, че тоя слабо проученъ и спорадично срѣщащъ се въ уединени находища гущеръ се намира и въ цѣлата, най-юго-източна часть на полуострова, на юго-изтокъ отъ линията Одринъ — залива Арта (Амброкия въ зап. Гърция). Въ фауната на България тоя гущеръ е типиченъ ориентало-медитерански елементъ.

Fam. **Scincidae**

18. **Ablepharus pannonicus** Fitz. (= **kitaibelii** Bibr. et Bory). **Кѫсокракъ гущеръ.**

Ablepharus pannonicus Fitz.; Ковачевъ, Херпет. фауна на Бълг. 1912. стр. 34.
Ablepharus pannonicus Fitz.; Schreiber, Herpetologia europaea 1912. p. 324.
Ablepharus kitaibelii Bibr. et Bory; Mertens und Müller, Liste 1928. p. 43.
Ablepharus pannonicus Fitz.; Никольскiй, Фауна Россiи 1915. стр. 504.

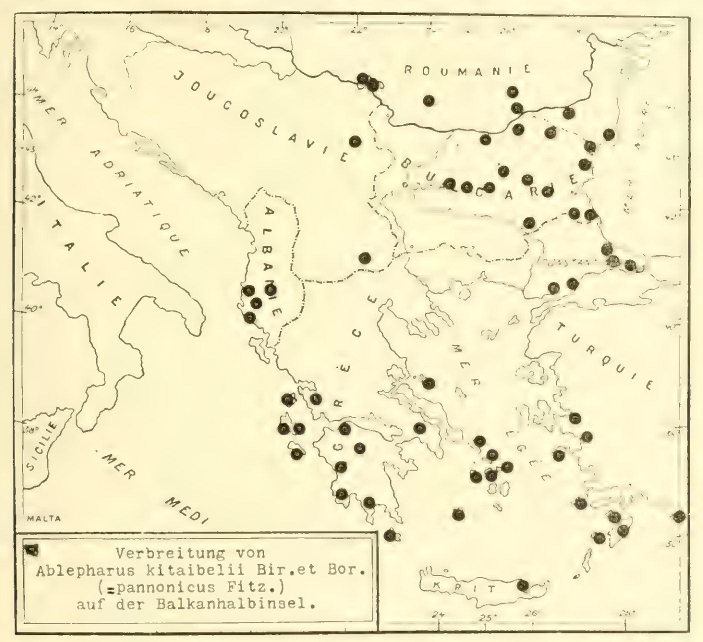
Това елегантно гущерче съ малки крачка се срѣща изъ България спорадично въ отдѣлни низко разположени находища, обрасли съ храсти и буйна трѣва или пъкъ въ покрайнинитѣ на широколистнитѣ гори. Изъ иглолистнитѣ гори не сме го намирали. Рѣдко се срѣща въ планински мѣста, и то само тия, разположени въ по-южнитѣ части на България. Дáли сме му названието „кѫсокракъ гущеръ“, защото краката му сѫ извънредно малки и той по-вече пълзи отколкото ходи.

Разпространение въ България:

Северна България: 1. Въ гората Дамъ-Адасѫ, Силистренско (Ковачевъ 1912 стр. 38). — 2. Дели-Орманъ при Махзаръ-Паша-Теке (20. V. 1920 год. го е наблюдавалъ Д-ръ Бурешъ). — 3. Въ гората на Образцовия Чифликъ при гр. Русе, уловенъ за първъ пѫть въ България презъ 1890 год. отъ В. Ковачевъ (Ковачевъ 1903 стр. 172; Ковачевъ 1912 стр. 34). — 4. Въ близ-

китѣ околности на гр. Варна (Ковачевъ 1905 стр. 8; Ковачевъ 1912 стр. 38) и при Аладжа монастиръ (Ц. М., 20 V. 1928 отъ Д-ръ Бурешъ). — 5. При устието на р. Камчия, наблюдавалъ ботаника Б. Давидовъ (Ковачевъ 1905 стр. 8). — 6. Свищовско въ мѣстностьта „Черна-Могила“ при с. Драгомирово и при монастира Св. Богородица (по сведения отъ Фр. Фусъ; Ковачевъ 1912 стр. 38). — 7. При гр. Велико-Търново (Ц. М., юний 1914 отъ Н. Дрѣнски).

Южна България: 1. При политѣ на вр. Богданъ въ Срѣдна-Гора (Ковачевъ 1912 стр. 38). — 2. с. Турия, Казанлъшко (1 екз. въ Зоолог. Сбирка



Карта № 15. — Разпространението на Кжсокракия гущеръ (*Ablepharus kitaibelii* Bibr. = *pannonicus* Fitz.) по Балканския полуостровъ

на Соф. Университетъ, 8. VIII. 1898 год. отъ Д. Йоакимовъ). — 3. При гр. Котелъ, не е рѣдъкъ (36 екз. Ц. Музей уловени презъ 1927 год. отъ учителя В. Георгиевъ); северно отъ с. Жеравна, Котленско (1 екз. Ц. М., 19. V. 1933 год. отъ Л. Бръчковъ). — 4. При гр. Калоферъ (Ковачевъ 1912 стр. 38) и въ Калоферския балканъ на 1200 м. вис. (Цар. Музей, 27. V. 1926 отъ Н. Дрѣнски). — 5. Въ околностьта на гр. Карнобатъ, особено въ Карасарлийската курия (Ковачевъ 1912 стр. 38; 9 екз. въ Зоологич. Сбирка на Соф. Университетъ, 1. VIII. 1910 отъ учителя Тополски). — 6. Въ мѣстностьта „Манда-Ташъ“, Сакаръ планина (Ц. М., 2. V. 1926 отъ Н. Радевъ). — 7. Въ Странджа планина при с. Рѣзово и с. Вургари (2 екз. въ Ц. М., 27. V. и

2. X. 1923 отъ Н. Радевъ). 8. При гр. Малко-Търново въ юго-източна България (Цар. Муз., 10. XII. 1920 отъ Д. Илчевъ); Между с. Рѣзово и гр. Малко-Търново, Странджа пл. (8 екз Ц. М., 14. VI. 1933 год. отъ Йорд. Цонковъ и П. Дрѣнски).

На Балканския полуостровъ тоя видъ се срѣща освенъ въ северна и южна България, още и въ Добруджа, южна и източна Тракия до Цариградъ, Централна Македония, Гърция, Йоническитѣ и Егейски острови (Werner 1930 p. 18), Албания и Сърбия — близо при Княжевацъ и Кладова (Gjorgjevič, 1900). Въ източна Тракия го има при с. Чифликъ-кьой и с. Чаталджа, на западъ отъ Цариградъ (Ковачевъ 1917 год. стр. 177; ловилъ го е Д. Илчевъ на 8. II. 1913 год.); на планината Текиръ-Дагъ на 800 м. вис. надъ с. Гоносъ на Мраморно море (1 екз. Цар. Музей, 30. IV. 1913 год. отъ Д-ръ Бурешъ) и въ подножието на Куру-Дагъ надъ Сароския заливъ (Ковачевъ 1917 стр. 177; уловилъ Д-ръ Бурешъ на 1. V. 1913 год.). Въ Централна Македония го има на юго-западъ отъ Струмица (Doflein 1922 p. 591). Въ северо-западната часть на Балканския полуостровъ (Далмация, Босна, Херцеговина, Истрия) не се срѣща.

Общо разпространение: Централна и южна Унгария, Крайдунавска Ромъния, Добруджа, България, Македония, Албания, Гърция, Тракия, О-въ Критъ, юго западенъ Кавказъ (споредъ Никольскій), Сирия и северна Арабия. Тоя гущеръ е типиченъ ориентало-медитерански елементъ въ нашата фауна.

Отъ приложената карта за разпространението на гущера *Ablepharus pannonicus* се вижда, че той е разпространенъ въ единични находища главно изъ топлитѣ, обрасли съ буйна храстовидна растителность мѣста въ източна България. Избѣгва планинскитѣ мѣста, за това не се срѣща въ сев.-западната часть на Полуострова, но го има по-обилно въ южнитѣ и юго-източни негови части, а сѫщо така по егейскитѣ острови и въ Мала-Азия. Срѣща се и на северъ отъ Дунава, въ Унгария, Балатонското езеро, Будапеща и въ Ромъния, обаче въ изолирани и спорадични находища. Общото му разпространение, което отива на изтокъ чакъ до северна Арабия показва, че тоя гущеръ е ориентало-медитерански елементъ въ нашата фауна.

Списъкъ на използуваната литература върху херпетологичната фауна на съседнитѣ на България, Македония и Тракия земи.

1. Băcescu, M.: Vipera berus L. in Moldava şi Besarabia. — Rivista stiintifica „V. Adamachi", № 1, p. 1—13. Jaşi 1933.

2. Bedriaga, Y.: Die Amphibien und Reptilien Griechenlands. — Bulletin Société Imp. d. Naturalistes de Moscou. Vol. LVI, p. 43—103, 242—310. Moscou 1881.

3. Bolkay, St.: Additions to the Herpetology of the Western Balkan Peninsula. — Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini. Bd. XXXI, p. 1-38. Sarajevo 1919.

4. Bolkay, St.: On the phylogenetical series Vipera gedulyi By — V. ammodytes L. — V. meridionalis Blgr.. — Ibd. XXXII, p. 1-12. Sarajevo 1920.

5. Bolkay, St.: Nekoliko primjedbi o Lacerta Veithi By. Some notes on Lacerta veithi By. — Ibd. XXXII, p. 215-226, Tab. I, II. Sarajevo 1920.

6. Bolkay, St.: Lacerta Veithi By. eine neue Eidechsenart aus Mittelalbanien. — Blätter für Aquarien und Terrarienkunde. Jahrg 1921. Bd. 32. Stuttgart 1921.

7. Bolkay, St.: Tablica za odredivanje amfibija Jugoslavije. — Glasnik der kroat. naturwiss. Gesellschaft in Zagreb. Jahrg. XXXIV, p. 99 -104. Zagreb 1922.

8. Болкай, Ст.: Пописъ водоземаца и гмизаваца, које се налазе у бос.-херц. земаљском музеју у Сарајеву с морфолошким, биолошким и зоогеографским биљешкома. — Споменикъ Српске краљевске академије. Кн. LXI, Први разредъ № 11, стр. 1—38. Београдъ 1924.

9. Bolkay, St.: Contribution to the Herpetology of Northeastern Bosnia. — Glasnik XLI, p. 1—6. Sarajevo 1929.

10. Bolkay, St.: Die Amphibien und Reptilien von Sarajevo und Umgebung. — Glasnik XLI, p. 57—78. Sarajevo 1929.

11. Boettger, O.: Verzeichnis der von Herrn E. v. Oertzen aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Batrachier und Reptilien. - Sitzungsber. preuss. Akademie der Wissenschaften. Jahrg. 1888, p. 139—186. Berlin 1888.

12. Boulenger, G. A.: Catalogue of the Batrachia gradientia in the Collection of the British Museum. London 1882.

13. Boulenger, G. A.: Monograph of the Lacertidae. Vol. I, Vol. II. — British Museum Natural Hystory. London 1920 and 1921.

14. Brauner, A.: Amphibien und Reptilien Bessarabiens. — Arbeiten der bessarabischen Naturforscher-Gesellsch. und der Liebh. der Naturwiss. I № 2 (1906—1907). S. 149—173. Kischenew 1907.

15. Călinescu, R.: Contribuţiuni sistematice şi zoogeografice la studiul Amphibiilor şi Reptilelor din România. — Academia Romana. Memoriile secţiunii Ştiinţifice. Seria III, Tomul VII. Mem. 7. Bucureşti 1931.

16. Calabresi, E.: Anfibi e Rettili dell'isola di Samos. — Monitore zool. ital. Firenze 34. p. 75—80. Firenze 1923.

17. Calabresi, E.: Escursioni Zoologiche del dott. E. Testa nell'Isolla di Rodi. — Boll. Mus. Torino 38: № 9, p. 1—16. Torino 1923.

18. Cyrén, Otto: Herpetologisches von einer Balkanreise. — Zoologi scher Beobachter 1908, Heft 9—10. Frankfurt a. Main 1908.

19. Cyrén, Otto: Herpetologisches von einer Reise nach Griechenland. — Blätter für Aquarien und Terrarienkunde. Jahrg. XXXIX, № 1. p. 9—15. Stuttgart 15. I. 1928.

20. Chabanaud, P.: Enumeration des Reptiles et des Batraciens de la péninsule Balcanique envoyés au Muséum par le Dr. Rivet, de 1917 à 1919 avec la description d'une variété nouvelle. - Bulletin du Muséum d'Historie Naturelle. Vol. 1919, № 1. p. 21—26. Paris 1919.

21. Chabanaud, P.: La tortue Grecque dans le Midi de la France. — Mémoires du Premier Congrès international pour la Protection de la Nature tenu à Paris en 1923. p. 3-4. Paris 1925.

22. Doflein, Fr.: Mazedonien. Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers im Gefolge des deutschen Heeres. — Jena 1921.

23. Ebner, R.: Beiträge zur Herpetologie von Griechenland. — Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. p. 307—314. Wien 1913.

24. Georgevitch, J.: Прилози за познавање српске фауне: Амфибије и рептилије. — Глас Српске Краљевске Академије Кн. LXI, p. 187-201. Београд 1900.

25. Karaman, Dr. St.: Beiträge zur Herpetologie von Jugoslavien. — Glasnik der Kroat. naturwissensch. Gesellschaft in Zagreb. Jahrg. XXXII, p. 193-208. Zagreb 1921.

26. Karaman, Dr. St.: Beiträge zur Herpetologie von Mazedonien. [II.] — Glasnik der Kroatischen naturwissensch. Gesellschaft in Zagreb. Jahrg. XXXIV, Heft 3, p. 1—22. Zagreb 1922.

27. Karaman, Dr. St.: Über unsere Bombinatorarten. — Glasnik. Jahrg. XXXIV p. 63-70, Zagreb 1922

28. Караман, Д-р Ст.: III Прилогъ херпетологији Југославије. — Гласник Скопског Друштва. Книга IV. Одељење природних наука, свеска 1. p. 129—143. Скопље 1928.

29 Караман, Д-р Ст: Зоолошке прилике скопске котлине. — Гласник Скопског Научног Друштва. Кн. X Одељење природних наука, свеска 4. p 214-241. Скопље 1931.

30. Kiriţescu, Const.: Cercetări asupra Faunei Herpetologice a României. Bucureşti. 1930.

31. Klaptocz, B.: Beiträge zur Herpetologie der europäischen Türkei. Zool. Jahrb. 1910. Bd. 29, Haft 3/4. Berlin 1910.

32. Koch, C.: Eine herpetologische Expedition nach Dalmatien. — Blatter für Aquarien und Terrariumkunde. Jahrg. 36, p. 431-441. 1925.

33. Kopstein, F. und Wettstein, O.: Reptilien und Amphibien aus Albanien. — Verhandlungen der zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrg. 1920) Bd. 70, p. 387-457. Wien 1921.

34. Kolombatovič, G.: Contribuzioni alla Fauna dei Vertebrati della Dalmazia. — Glasnik hrvatskoga naravoslovnoga društva. Godina XIX. Zagreb 1907.

35. Lehrs, Dr. Ph.: Westasiatische Elemente in der Herpeto-Fauna Europas. — Annales Musei Nationalis Hungarici. Vol. XXVII, (1930/31) p. 279-284. Budapest 1931.

36. Lepşi, Dr. J.: Beiträge zur Reptilienfauna der südöstlichen Dobrudscha. — Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Bd. LXXVII, Jahrg. 1926/27. Hermannstadt. 1927.

37. Méhely, L.: Die herpetologischen Verhältnisse des Mecsekgebirges und der Kapela. — Annali Musei Nation. Hungarici. Vol. III. p. 267. Budapest 1905.

38. Méhely, L. v.: Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der Muralis-ähnlichen Lacerten. — Annales Musei Nationalis Hungarici. Bd. VII. 1909. p. 409-621. Budapest 1909.

39. Méhely, L.: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Archaeo- und Neolacerten. — Annales Musei Nationalis Hungarici. Bd. VIII, p. 219. Tab. VI. Budapest 1910.

40. Mertens, R. und Müller, L.: Liste der Amphibien und Reptilien Europas. — Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. Bd. 41, p. 1—62. Frankfurt a. M. 1928.

41. Mertens, R.: Studien zur Systematik der Lacertiden. I. Teil. — Verlag Friedländer und Sohn. Berlin 1916.

42. Mertens, R.: Die Amphibien und Reptilien der Walachei und der Dobrudscha. Senkerbergiana. Bd. II. 1920.

43. Mertens, R.: Beiträge zur Herpetologie Rumäniens. Senkenbergiana. Bd. V. 1923.

44. Никольскiй, А.: Фауна Россiи и сопредѣльныхъ странъ. Пресмыкающiяся (Reptilia). Томъ I. Chelonia et Sauria, 1915. Томъ II. Ophidia. Петроградъ 1916.

45. Reuss, T.: Beschreibung neuer Vipern aus Jugoslawien. — Zoologischer Anzeiger. Bd. 71, p. 215—223. Leipzig 1927.

46. Schreiber, Eg.: Herpetologia europaea. II. Auflage. — Jena 1912.

47. Siebenrock, F.: Zur Kenntnis der mediterranen Testudo-Arten und über ihre Verbreitung in Europa. — Zool. Anz. Bd. XXX, p. 847. 1906.

48. Siebenrock, F.: Schildkröten aus Syrien und Mesopotanien. — Annalen des K. K. Naturhist. Hofmuseums in Wien. Bd. XXVII. (1913) p. 171. Wien 1913.

49. Steinheil, Fr.: Die europaeischen Schlangen. Heft. 1—9. Jena 1913—1931.

50. Tomasini, O. v.: Skizzen aus dem Reptilienleben Bosniens und der Hercegovina. — Wissenschaftlichen Mitteilungen aus Bosnien und Hercegovina. Bd. II, p. 560. Wien 1894.

51. Tomasini, O. v.: Aus den Reptilienleben. — Verhandl. der zool. botan. Gesellsch. Bd. LX, p. 267. Wien 1910.

52. Wettstein, O. und Kopstein, F.: Reptilien und Amphibien aus Albanien. — Verhandlungen d. zool.-botan. Gesellsch. Wien. Bd. 70 (1920) p. 387-457. Wien 1921.

53. Wettstein, O.: Beiträge zur Wirbeltierfauna der kroatischen Gebirge. — Annalen des Naturhist. Museums in Wien. Bd. 42. Reptilia, Amphibia p. 17—25. Wien 1928.

54. Wettstein, O.: Neue oder wenig bekannte Eidechsen. — Zoologischen Anzeiger. Bd. 95, Heft 11/12, p. 280—291. Leipzig 1931.

55. Wettstein, O.: Herpetologie der Insel Kreta. — Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Bd. XLV, p. 159—172. Wien 1931.

56. Werner, F.: Die Reptilien- und Batrachierfauna der Jonischen Inseln. — Verh. Zool. Bot. Ges. Wien Jahrg. 44, p. 225—237. Wien 1894.

57. Werner, F.: Die Reptilien und Amphibien Österreich-Ungarn und der Okkupationsländer. Wien 1897.

58. Werner, F.: Prilozi poznavanju faune Reptilija i Batrahija Balkanskog

poluostrva. Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini. Кn. X. 1898. № 1, p. 131—156. Sarajevo 1898.

59. Werner, F.: Beiträge zur Kenntnis der Reptilien und Batrachierfauna der Balkanhalbinsel. — Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und Herzegovina. Bd. VI. S. 830—912. Wien 1899.

60. Werner, F.: Beiträge zur Kenntnis der Reptilien- und Batrachierfauna der Balkanhalbinsel. — Wissenschaftl. Mitt. aus Bosnien und Herzegovina. Bd. VI. 1899.

61. Werner, F.: Eine neue Varietät des Alpenmolches aus Bosnien. — Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. LII. Wien 1902.

62. Werner, F.: Die Reptilien und Amphibienfauna von Kleinasien. — Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften Wien. CXI, Abtheilung I. Jahrg. 1902, p. 1057-1121 Taf. I-III Wien 1902.

63. Вернер, Фр.: Други прилог познавању фауне рептилија и батрахија Босне и Херцеговине. — Гласник земаљског Музеја у Босни и Херцеговини. Кн. XVI, стр. 499—512. Сарајево 1904.

64. Werner, F.: Beitrag zur Kenntnis der Reptilien- und Batrachierfauna Bosniens u. d. Hercegovina. — Wissenschaftl. Mitt. aus Bosnien und Hercegovina. Bd. X. 1907.

65. Werner, F.: Über Reptilien und Batrachien aus Westasien (Anatolien und Persien). — Zool. Jahrb. Syst. XIX, p. 329-345, Taf. XXIII—XXIV. Berlin 1909.

66. Werner, F.: Beiträge zur Reptilien- und Amphibienfauna Griechenlands. — Archiv für Naturgeschichte Abt. A. Bd. 78, Heft 5, p. 167-180. Berlin 1912.

67. Werner, F.: Zur Herpetologie der Türkei. — Zoolog. Anzeiger. Bd. 43. p. 497—499. Leipzig 1914.

68. Werner, F.: Über Reptilien und Amphibien aus Albanien. — Archiv für Naturgeschichte. 84. Jahrgang, 1918. Ausgegeben Berlin im Juni 1920.

69. Werner, F.: Zur Kenntnis der Reptilien- und Amphibienfauna Albaniens. — Zoolog. Anzeiger Bd. LI. p. 20—23. Leipzig 1920.

70. Werner, F.: Über Reptilien und Amphibien aus Albanien, gesammelt von Professor R. Ebner und Dr. H. Karny im Sommer 1918. — Archiv f. Naturgesch. 84. Jahrg. Abt. A, 10. Heft, p. 140. Berlin 1920.

71. Werner, F.: Beiträge zur Kenntnis der Fauna Griechenlands. — Zool. Anzeiger LXX, p. 135—143, fig. 1—6. Berlin 1929.

72. Werner, F.: Zoologische Forschungsreise nach den Ionischen Inseln und dem Peloponnes. V. Teil: Reptilia, Amphibia etc. — Sitzungsberichten der Akademie der Wissensch. in Wien. Abt. I, Bd. 138, Heft, 9/10 p. 471—481. Wien 1929.

73. Werner, F.: Contribution to the knowledge of the Reptiles and Amphibians of Greece, e specially the Aegean islands. — Occasional Papers of the Museum of Zoology Univ. of. Michigan, № 211, p. 1—31. Michigan 1930.

Zusammenfassung

Mehrere Forscher haben bereits über die herpetologische Fauna Bulgariens geschrieben und zwar: Dr. Iw. Buresch (Sofia), Ing. Otto Cyrèn (Stockholm), Dr. Philipp Lehrs (München), V. Kovatscheff (Rustschuk), Prof. Lorenz Müller (München) und Prof. G. Schischkoff (Sofia). Auf Seite 150—152 des bulgarischen Textes dieser Publikation ist eine Liste sämtlicher Publikationen der ebenerwähnten Autoren zu finden.

Die grössten Verdienste um die Erforschung der Reptilien in Bulgarien hat sich der schon verstorbene Gymnasiallehrer Vassil Kovatscheff erworben, der im Jahre 1912 seine „Herpetologische Fauna Bulgariens“ herausgab, welches Buch ein Leitfaden sowohl für Studenten der Naturwissenschaften als auch aller Freunde der Naturkunde in Bulgarien geworden ist.

Obwohl die Zahl der Publikationen, welche die Verbreitung der Reptilien und Amphibien Bulgariens behandeln, nicht klein ist, so sind trotzdem die in diesen Publikationen enthaltenen Angaben nicht genügend, um ein klares Bild von der Verbreitung dieser Tiere in dem genannten Lande und gleichzeitig auf der Balkanhalbinsel zu geben. Die Verbreitung der Reptilien in Bulgarien genau zu kennen ist von grosser zoogeographischer Bedeutung, da sich durch unser Land die Verbreitungsgrenzen vieler, Europa bewohnender Reptilien ziehen.

Die Verbreitung der Reptilien in Nord- und Mitteleuropa ist bereits eingehend erforscht worden, ebenso auf der Pyrenäischen und Apeninischen Halbinsel. Von der Balkanhalbinsel kann man jedoch dies nicht behaupten. Besonders die östliche Hälfte dieser Halbinsel, zu welcher Bulgarien und Mazedonien gehören, ist noch sehr wenig in herpetologischer Beziehung erforscht worden. In dem vor kurzem erschienenen zoogeographischen Werke „Liste der Amphibien und Reptilien Europas“ (Frankfurt a/M., 1928), von den gegenwärtig bedeutendsten deutschen Herpetologen Robert Mertens und Lorenz Müller zusammengestellt, wurden auf Grund umfangreicher Literatur die geographischen Verbreitungsgrenzen aller in Europa lebenden Amphibien und Reptilien angegeben. Bei eingehendem Studium dieser wertvoller Arbeit sieht man jedoch, dass die Verfasser nur ungenügende Angaben über die Verbreitung dieser Tiere in Bulgarien, Thrazien und Mazedonien zur Verfügung gehabt haben. Diese Länder waren eben bis vor kurzer Zeit noch sehr wenig in herpetologischer Beziehung erforscht. So z. B. wusste man nicht:

1. Dass man in Bulgarien auch folgende Arten trifft: *Glemmys caspica rivulata* Valenc, *Lacerta erhardii riveti* Chab., *Ophiops elegans ehrenbergii* Wieg., *Typhlops vermicularis* Merr., *Malpolon monspessulanus* Geoff., *Pelobates syriacus balcanicus* Kar. *und Triturus karelini bureschi* Wolt.

2. Bis wohin sich im Süden der Balhanhalbinsel die Verbreitung der *Lacerta vivipara* Jack., *Lacerta praticola pontica* Laut. und *Bonbina bonbina* L. erstreckt.

3. Wo die Nordgrenze der Verbreitung von *Lacerta major* Boul., *Gymnodactylus kotschii* Stein., *Zamenis dahlii* Fitz., *Elaphe situla* usw. ist.

4. Bis wie weit im Westen *Lacerta taurica taurica* und *Elaphe quatuorlineatus sauromates* verbreitet ist.

5. Wo auf der Balkanhalbinsel *Lacerta erhardi rivetii* Chab. und *Ophiops elegans ehrenbergii* vorkommen.

6. Man wusste bisher auch nicht mit Sicherheit, ob in Bulgarien *Vipera ursini* und *Lacerta agilis exigua* vorkommen u. s. w.

Der Zweck unserer Publikation ist, die Verbreitung der Reptilien in Bulgarien und auf der ganzen Balkanhalbinsel ausführlich zu untersuchen und zu bezeichnen. Wir haben diesen Zweck erreicht, indem wir alle bis jetzt bekannten Fundorte über die Verbreitung dieser Tiere in unserem Lande zusammengestellt und auf mehreren geographischen Karten der Balkanhalbinsel eingezeichnet haben. Den grösseren Teil dieser Angaben haben wir aus den reichen herpetologischen Sammlungen des Naturhistorischen Museums S. M. des Königs der Bulgaren geschöpft und dazu auch die in der herpetologischen Literatur zu findenden Angaben hinzugefügt.

Die Amphibien- und Reptiliensammlung des Königl. Naturhistorischen Museums hat sich in den letzten 10 Jahren sehr ausgebreitet und vergrössert, nachdem die alte Museumssammlung während des Erdbebens im Jahre 1917 fast gänzlich vernichtet worden war. Bis zu diesem Jahre zählte die herpetologische Museumssammlung: 37 Amphibien und 170 Reptilien (davon 102 Schlangen). Heute (1. I. 1933) enthält diese Sammlung 830 Schlangen, 783 Eidechsen, 140 Schildkröten, 400 Frösche und 218 Schwanzlurche, im ganzen also 2872 Exemplare, alle in Bulgarien, Thrazien und Mazedonien gefangen und gesammelt.

Für die Bereicherung und für die moderne Anordnuug dieser Sammlung haben sich besondere Verdienste erworben: S. M. König Boris III (dessen Namen man auf vielen der schönsten Präparate dieser Sammlung findet), der Museumsdirektor Dr. Iw. Buresch, und die Museumsassistenten Nenko Radew und Jordan Zonkow.

Noch im Jahre 1913 benützte V. Kovatscheff teilweise die alte Sammlung des Kgl. Museums bei der Zusammenstellung seines Aufsatzes „Reptilien und Amphibien, gesammelt in den von Bulgarien im Jahre 1912 okkupierten Ländern" (Zeitschrift der Bulg. Akademie der Wissenschaften, 1917). Im Jahre 1929 beschrieb Dr. Buresch wieder auf Grund dieser Sammlnng „Zwei für die bulgarische Fauna neue Schlangen" und 1932 verfassten Dr. Buresch und J. Zonkow einen speziellen Aufsatz über „Die Verbreitung der Giftschlangen in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel" (Arbeiten der Bulg. naturforschenden Gesell., Bd. XV, 1932).

Als V. Kovatscheff im Jahre 1912 sein Werk „Die herpetologische Fauna Bulgariens" verfasste, kannte man nur 41 Reptilien- und Amphibienarten, welche in den damaligen Grenzen Bulgariens lebten. Heute ist die Zahl der im jetzigen Bulgarien festgestellten Arten schon 47. Die neuen Reptilienarten, welche nach der Herausgabe von Kovatscheff's „Herpetologische Fauna Bulgariens" festgestellt wurden, sind: 1. die Schildkröte *Clemmys caspica rivulata* Val., 2. die Eidechsen: *Lacerta erhardii riveti* Chab. und *Ophiops elegans ehrenbergii* Wieg., 3. die Schlangen: *Eryx jaculus turcicus* Oliv. und *Molpolon monspessulanus* Fitz., und endlich der Frosch *Pelobates syriacus balcanicus* Kar., alle zum ersten Mal in Bulgarien von Dr. Iw. Buresch festgestellt. Es ist zu erwarten, dass man in Bulgarien auch noch die Schlange *Tarbophis fallax* Fl. findet, die man

jetzt in Mazedonien, nicht weit der bulgarisch-griechischen Grenze bei Doiran trifft; bis heute ist sie aber bei uns noch nicht gefunden worden.

In der vorliegenden Publikation geben wir für jede der bekannten 47 Arten bulgarischer Reptilien und Amphibien folgende Daten:

1. Die lateinischen Namen haben wir nach der neuesten Nomenklatur von R. Mertens und L. Müller („Liste der Amphibien und Reptilien Europas") angenommen; weil aber diese neue Nomenklatur oft Missverständnisse zeitigt, haben wir bei jedem der lateinischen Namen auch die Synonime angegeben unter welchen die genannten Arten in den bekannten Werken und Monographien von Schreiber, Nikolsky, Kovatscheff und Boulenger figurieren.

2. Zu jeder einzelnen Art haben wir auch ihren bulgarischen Namen gesetzt, indem dieser Name entweder ein von uns bei unseren Ausflügen gehörter Volksname ist, oder ein von V. Kovatscheff (1912) und A. Toscheff festgesetzter ist, oder aber ist dieser Name ein neuer, von uns auf Grund irgendeines Merkmales erfundener, endlich ist er oft auch eine Uebersetzung des lateinischen oder des fremden Namens. In dieser Publikation haben wir zum erstenmal versucht, für alle in den Grenzen Bulgariens lebenden Eidechsenarten eine bulgarische Nomenklatur einzuführen. Eine solche für die Schlangen hat Dr. Iw. Buresch bereits in seiner Publikation „Zwei für die bulgarische Fauna neue Schlangen" (1929) angegeben.

3. Nach dem lateinischen und bulgarischen Namen jedes Reptils machten wir kurze Bemerkungen über dessen Lebensweise und besonders über unsere oekologischen Beobachtungen betreffs der Orte, welche eine bestimmte Art zu bewohnen vorzieht und auch bis zu welcher Höhe man das Tier in den hohen Gebirgen unseres Landes antrifft.

4. Weiteres zählen wir alle bis heute bekannt gewordenen Fundorte in Bulgarien auf, indem wir uns hauptsächlich auf das im Königlichen Museum aufbewahrte Material beziehen. Zu diesen Angaben fügen wir noch diejenigen Fundorte hinzu, die in der diese Frage behandelnde Literatur zu finden sind (besonders Kovatscheff, 1912), und zwar nur solche, über welche kein Zweifel besteht, dass sie ganz genau festgestellt sind. Nach jedem Fundort führen wir noch im kurzem die betreffende Literatur an, oder wir bezeichnen mit den grossen Buchstaben K. M., dass Exemplare von diesem Fundorte in den Sammlungen des Königlichen Museum aufbewahrt sind.

5. Nach dem Aufzählen der Fundstätten in Bulgarien, führen wir noch in flüchtigen Zügen die allgemeine Verbeitung jeder einzelnen Art in dem palaearktischen Gebiete an, und speziell ihre Verbreitung auf der Balkanhalbinsel, besonders in Thrazien und Mazedonien. Wir machten dies, um zu betonen, dass die Grenzen der zoogeographischen Verbreitung vieler Europa bewohnender Reptilien durch Bulgarien laufen.

6. Für diejenigen Arten, welche eine besondere Bedeutung für die zoogeographische Wissenschaft haben, zeichneten wir auf Karten von Bulgarien oder von der Balkanhalbinsel alle bis heute festgestellten Fundorte ein, und bekommen auf diese Weise ein klares Bild von der zoogeographischen Verbreitung interes-

santer Arten. Diese zoogeographischen Karten sind einer der wesentlichsten Teile der vorliegenden Arbeit.

Zur genauen Feststellung der Reptilienverbreitung auf der Balkanhalbinsel haben wir die ganze diese Frage behandelnde Literatur benützt. Die wichtigsten Werke und Aufsätze die wir benützt haben und die die herpetologische Fauna der Balkanhalbinsel behandeln, sind auf Seite 196 bis 20) der vorliegenden Publikation angeführt.

Die wichtigeren zoogeographichen Ergebnisse die wir aus unseren Untersuchungen über die Verbreitung der Reptilien in Bulgarien gewinnen konnten, sind weiter unten dargestellt; man sieht diese Resultate ganz klar auf den von uns zusammengestellten Verbreitungskarten, welche sich im bulgarischen Texte des Aufsatzes befinden, und zwar:

1. Auf der zur Seite 156 beigelegten Karte № 1 ersieht man, dass die Verbreitung der Kaspischen Fluss-Schildkröte *Clemmys caspica rivulata* Val. in Europa nur auf die Balkanhalbinsel und die ägäischen Inseln beschränkt ist, und zwar hauptsächlich südlich vom 42° nördlicher Breite. Ihre allgemeine Verbreitung zeigt, dass diese Art ein orientalisch-mediterranes Element in unserer Fauna darstellt.

2. Auf den beigefügten Vebreitungskarten № 2 und 3 der Landschildkröten *Testudo hermanni* Gmel. und *Testudo ibera* Pall. auf der Balkanhalbinsel ist zu ersehen, dass die erstere viel mehr auf der Halbinsel verbreitet ist als die zweite. Dazu ist die Verbreitung von *Testudo ibera* mehr auf die östliche Hälfte der Halbinsel beschränkt, während auf ihrer westlichen Küste nur *Testudo hermanni* vorkommmt. Aus der Karte № 4, auf welcher die zoogeographische Verbreitung der beiden Arten dargestellt ist, ist zu ersehen, dass beide Arten überall in den warmen Niederungen Bulgariens, wo die Weinrebe kultiviert wird, gleichstark verbreitet sind.

3. Auf derselber Karte № 4 der allgemeinen zoogeographischen Verbreitung der beiden Landschildkröten- Arten in Europa, Vorderasien und Nord-Afrika, bemerkt man, dass *Testudo hermanni* (= graeca L.) auf der Balkanhalbinsel den Mittelpunkt ihrer Verbreitung hat, indem sie von hier aus wahrscheinlich nachträglich nach Italien und den italienischen Inseln eingeführt worden ist; *Testudo ibera* hat ihr Verbreitugszentrum dagegen in Vorder-Asien (Kleinasien, Persien) und von hier ist sie wahrscheinlich später nach Spanien und Mauritanien hinübergekommen. Die erste Art ist eine Balkanart, die zweite hingegen ist ein orientalisch-mediterranes Element in unserer Fauna.

4. Die Karte № 5, auf welcher die Verbreitung des Balkangekos *Gymnodactylus kotschyi* Stein. in Europa eingezeichnet ist, zeigt, dass diese Eidechse nur auf der Balkanhalbinsel, und zwar nur in ihren südlichen und süd-östlichen Teilen vorkommt, d. h. süd-östlich von der Linie Varna (am Schwarzen Meer) — Valona (am Adriatischen Meer, in Süd-Albanien). Nach Süd-Italien (bei Tarent) ist sie wahrscheinlich zufällig übertragen worden. Ihre allgemeine Verbreitung zeigt, dass diese Nachteidechse als ein orientallisch-mediterranes Element in unserer Fauna aufzufassen ist.

5. Die allgemeine Verbreitung der fusslosen Eidechse *Obhisaurus apodus* Pall. in Europa und Asien zeigt, dass man sie in Europa nur auf der Balkanhalbinsel, in Südtirol und auf der Krimschen Halbinsel antrifft. Auf der beigelegten Karte

№ 6 ersieht man, dass man ihr auf der Balkanhalbinsel nur in einer nicht sehr breiten Zone der Küste dieser Halbinsel entlang begegnet. Die beiden äussersten nördlichen Punkte ihrer Verbreitung in Europa sind: der westliche in Südtirol und der östlliche in der Krim, beide auf dem ungefähr 46° nördlicher Breite. Diese seltsame Eidechse ist ein orientalisch-mediterranes Element in der Fauna Bulgariens.

6. Aus der beigelegten Karte № 7, auf welcher alle bis jetzt bekannten Fundorte der mazedonischen Eidechse *Lacerta erhardii riveti* Chab. eingezeichnet sind, ergiebt sich, dass diesse Eidechse nur die mittleren Teile der Balkanhalbinsel, und zwar: die Zone zwischen den 40-ten und 42-sten Paralellkreis, vom Adriatischen Meere bis zur Maritza bewohnt. Ausserhalb der Balkanhalbinsel trifft man die mazedonische Eidechse nicht; sie ist ein typisches Balkan-Element der Fauna Bulgariens

7. Aus der zur Seite 176 beigelegten Karte der Verbreitung von *Lacerta taurica taurica* Pall. ergiebt sich, dass die typische Form dieser Eidechse nur im östlichen und südlichen Gebiete der Balkanhalbinsel vorkommt. Die westliche Hälfte der Halbinsel ist von der Unterart *fiumana* Wern. bewohnt, und die südwestliche von der Unterart *jonica* Lehrs. Ausserhalb der Balkanhalbinsel trifft man die typische Form nur an der Donau in Südrumänien, von Busiasch bis zur Donaumündung, und in Südrussland in der Krim. Der Mittelpunkt ihrer Verbreitung ist nicht die Halbinsel Krim, sondern die östliche Hälfte der Balkanhalbinsel und zwar Bulgarien. Sie ist ein typisches Balkanelement in unserer Fauna.

8. Aus der Karte № 10, auf welcher die Fundorte der lebendgebärenden Eidechse *Lacerta vivipara L.* in Bulgarien eingetragen sind, ersieht man, dass sie nur in den hohen Gebirgen, und zwar in 1400—2800 m. Höhe vorkommt. Auch an den anderen Fundorten auf der Balkanhalbinsel: in Jugoslavien sowie in Rumänien, kommt diese Art nur sporadisch in Gebirgen vor. Ihre allgemeine Verbreitung in Europa und Asien, bezeichnet auf Karte № 11-a, zeigt, dass sie ein euro-sibirisches Element in unserer Fauna ist, das weit und breit über das nördliche Europa und Asien verbreitet ist. Ihre nördlichste Grenze reicht über den nördlichen Polarkreis bis zum Nord-Cap hinaus. Aus den obenerwähnten Verbreitungangaben kann man den Schluss ziehen, dass die Eidechse *Lacerta vivipara* L. sich in Bulgarien während einer früheren und kälteren Periode, nämlich während der glazialen geologischen Periode in Europa, verbreitet hat, indem sie damals auch die Niederungen Bulgariens bewohnte; später, bei dem allmählichen Klimawechsel zum heutigen wärmeren und hauptsächlich trockeneren Klima, ist diese Kälte- und Feuchtigkeit-liebende Eidechse gezwungen worden, höher auf die feuchten Gebirge zu steigen, d. h die lebengebärende Eidechse ist ein glaziales Relikt in unserer Fauna. Der süd östlichste Punkt ihrer Verbreitung in Europa liegt in den Rhodopen auf dem 24°20′ nördlicher Breite und auf dem 41°40′ östlich von Grenwich.

9. Auf der zur Seite 179 beigelegten Karte № 9 der zoogeographischen Verbreitung von *Lacerta praticola* Evers. ist ersichtlich, dass sie in Europa hauptsächlich auf den beiden Ufern der Donau verbreitet ist: und zwar vom Eisernen-Tor bis zur Donaumündung, und ausserdem noch in Ost-Bulgarien, besonders in den waldigen Orten am Schwarzen Meer. Bei ihrer Verbreitung

nach dem Süden erreicht sie wahrscheinlich den Belgraderwald bei Konstantinopel. Ausserhalb der Balkanhalbinsel trifft man sie nur im Kaukasus-Gebiet, und zwar von der Küste des Schwarzen Meeres bis zur südöstlichen Küste des Kaspischen Meeres. Ob die beiden erwähnten Gebiete ihrer Verbreitung von einander getrennt sind, ist mit Sicherheit noch nicht zu behaupten, da die Verbreitung dieser seltenen Eidechse noch nicht genügend erforscht ist. Es scheint, dass sie auch nördlich der Donaumündung vorkommt. Diese Eidechse stellt ein pontisches Element in unserer Fauna dar.

10. Die beigelegte Verbreitungskarte № 12 von *Lacerta agilis bosnica* Schr. in Bulgarien, zeigt[1]), dass man diese Eidechse hauptsächlich auf den Bergabhängen und in den Hochebenen antrifft. An gleichen Stellen findet man sie auch an den anderen Fundorten der Balkanhalbinsel. Ihre allgemeine zoogeographische Verbreitung zeigt hingegen, dass der Mittelpunkt ihrer Verbreitung wahrscheinlich Westasien ist, von wo sie sich nach Mitteleuropa und nach der Balkanhalbinsel verbreitet hat[2]). Die Verbreitungswege dieser Eidechse in Bulgarien sind vermutlich zwei: a) aus der Nord-westlichen Richtung hat sich die Unterart *bosnica* nach den hohen Gebirgen Südwestbulgariens, hauptsächlich auf Ossogowo, Vitoscha, Rila und die Rhodopen verbreitet, und b) hat sich die Unterat *chersonensis* Andr. von Bessarabien durch die Dobrudscha in der östlichen Donauebene ausgebreitet. Die Zauneidechse stellt also ein mitteleuropäisches Element in der bulgarischen Reptilienfauna dar.

11. Die beigelegte Verbreitungskarte № 13 der grossen Form der Smaragdeidechse *Lacerta major* Boul. zeigt uns, dass ihre Verbreitung in Europa nur auf die Balkanhalbinsel und die banachbarten Inseln beschränkt ist. Genau so wie bei *Ophisaurus apodus* Pall. erstreckt sich die Verbreitung dieser Eidechse ziemlich weit nördlich an den Küsten des Schwarzen Meeres und des Adriatischen Meeres entlang. Am Schwarzen Meer erreicht sie die Donaumündung, am Adriatischen Meere (in vereinzelnen Fundorten) gelangt sie bis zur Stadt Zara in Norddalmatien. In Serbien, Nord- und Westbulgarien kommt diese Eidechse nicht vor. Am meisten begegnet man ihr in Bulgarien in der thrazischen Ebene des Maritza-Flusses. Ihre allgemeine zoogeographische Verbreitung zeigt, dass diese Art ein orientalisch mediterranes Element in unserer Fauna ist, das auf der Balkanhalbinsel eine viel grössere Verbreitung als die anderen orientalisch-mediterranen Eidechsenarten hat.

12. Auf der beigelegten Karte № 14, auf welcher alle bis jetst bekannten Fundorte der Eidechse *Ophisops elegans* Menetr. in Europa und Kleinasien eingetragen sind, ist ersichtlich, dass sie in Europa nur in den süd-östlichsten Teilen der Balkanhalbinsel, und zwar hauptsächlich in Ost-Thrazien, d. h. in dem Viereck zwischen dem Schwarzen Meer, Marmara Meer und Aegäischen Meer vorkommt. Sie ist aber auch in Südwest-Griechenland zu finden, welche Tatsache zeigt, dass diese wenig bekannte und sporadisch an vereinzelten Fundorten vor-

---

[1]) Wenn wir diese Karte mit der Verbreitungskarte № 9 von *Lacerta vivipara* L. auf welcher Karte auch die Hochgebirge Bulgariens bezeichnet sind, vergleichen.

[2]) Ueber die Verbreitung der Eidechsenarten aus der Gruppe *Lacerta agilis-viridis* siehe den wertvollen Aufsatz O. Cyrén's „Klima und Eidechsenverbreitung" — Meddel. Musei Zoologiska Avdeling, Bd. 29. Göteborg, 1924.

kommende Eidechse, auch in dem ganzen südöstlichen Teil der Halbinsel — süd-östlich der Linie Adrianopel-Bucht Arta (Ambrokija in Westgriechenland) verbreitet ist. Diese Eidechse ist ein typisches orientalisch-mediterranes Element in unserer Reptilienfauna.

13. Die beigelegte Verbreitungskarte № 15 der Eidechse *Ablepharus pannonicus* zeigt, dass diese an vereinzelten Fundorten vorkommt, hauptsächlich an warmen, mit üppiger Vegetation bewachsenen Orten Ost-Bulgariens. Diese Eidechse meidet die Gebirge, deswegen trifft man sie in dem nördwestlichen Teile der Halbinsel nicht, aber man begegnet ihr öfter in den südlichen und süd-östlichen Teilen der Halbinsel, ebenfalls auf den ägäischen Inseln und in Klein-Asien. Sie kommt auch nördlich der Donau in Ungarn, beim Balatonsee, bei Budapest und in Südrumänien vor, aber nur in vereinzelten Exemplaren auf sporadischen Fundorten. Ihre allgemeine Verbreitung, welche im Osten bis Nord-Arabien reicht, zeigt, dass diese Eidechse ein orientalisch-mediterranes Element in unserer Fauna darstellt.

Die wichtigeren zoogeographischen Ergebnisse die wir aus der Untersuchung über die Verbreitung der Schlangen und Amphibien auf der Balkanhalbinsel gewonnen haben, werden wir im zweiten Teil des vorliegenden Aufsatzes behandeln. Sie werden im nächsten Band der „Mitteilungen aus den Königl Naturwissenschaftlichen Instituten in Sofia“ erscheinen.

Kritische Studien und kleine Mitteilungen

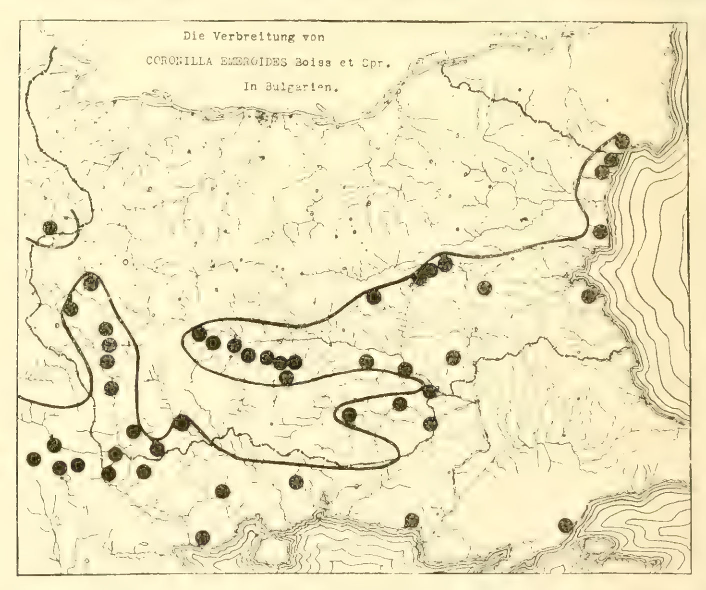
aus dem Herbar des Königlichen Naturhistorischen Museums

IV.

Von Prof. **N. Stojanoff** (Sofia).

1. Das Areal von Coronilla emeroides Boiss. et Spr. und **C. cretica** L.

Diese Art besitzt ein typisch submediterranes Areal sowie eine ausgeprägt klimatische Verbreitungsgrenze, welche dem Verlauf von Winterisothermen nahe entspricht. Folgende Fundorte lassen sich bei der Revision vom Herbarmaterial



im Königlichen Naturhistorischen Museum sowie in der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität feststellen: 1. In collis dumosis ad Pontum prope urbem Balčik, 20. V. 1910; leg Davidoff (M)[1]. – 2. In Weinbergen bei Varna, 29. V. 1914;

[1]) (M) bezeichnet das Königliche Naturhistorische Museum in Sofia; (A) die Landwirtschaftliche Fakultät der Sofioter Universität.

leg. Javašeff. — 3. Auf steinigen Hügeln beim Kloster Aladža, Bez. Varna, 3. V. 1928; leg. N. Stoj. (A). — 4. In collibus Thraciae orientalis, prope urbem Dedeagač, 16. V. 1914; leg. David. (M). — 5. In collinis mt. Rhodope orient., prope urbem Krdžali, ca 200 m. alt., 9. V. 1914; leg. David. (M). — 6. In saxosis ad Xanthi, 28. IV. 1914; leg. Urumoff (M). — 7. In rupestribus ad Eli-Dere, 14. V. 1914; leg. Mrkvička (M). — 8. Auf Kalkfelsen über dem Dorfe Kričim bei den Ruinen der Festung, 15. VIII. 1919; leg. Achtaroff (M). 9. Stanimaka, VII 1914; leg. Stribrny (M). — 10 Ad pagum Eksamin Thraciae orient., 1913; leg Urum. (M). — 11. Sestrimo, auf Kalkfelsen beim Flusse, 1. V. 1931; leg. Stoj. et. Trifonoff (M). — 12. Beim Bačkovo-Kloster, Mai 1923; leg Stoj., Stef. et Georg. (A). 13. Tekir-Dag auf steinigen Hängen beim Dorfe Sterna, IV. 1914; leg. Stoj. (A). — 14. In saxosis Golo-Brdo ad rivum Struma prope Pernik, ca. 850 m. alt., 20. V. 1910; leg. David. (M). — 15. Čiček-Bair, bei Stara-Zagora, 20. III. 1902; leg. Tošeff. (M). — 16. In rupestribus ad pagum Zvonci non procul urbem Trn, 1908; leg. Urum. (M). — 17. In rupestribus calcareis mt Konevo, Distr. Küstendil, 1902; leg. Urumoff (M). — 18. In der Umgebung von Saloniki; Tošeff (M). — 19. Im südlichen Rila, die Schlucht Varoško bei Gorna-Džumaja, auf dem Nordabhang; auf ca. 550 m. Meereshöhe, 16. VI. 1931; leg. Fenenko (M). — 20. In der Umgebung des Dorfes Hadži-Beilik, im Bez. Demir-Hissar, IV. 1917; leg. Stojanoff (A). — 21. Bei der Stadt Drama, IV. 1918; leg. Stefanoff.

In der Literatur sowie in den Exkursionsnotizen findet man ausserdem Angaben aus: Dermen-Dere, Belovo, Tekira, zwischen Kuklen und Voden (Bez. Stanimaka), Ortakjoj, Sozopol, Ak-Bunar auf der Arda, Barmuka bei Sliven u. a. in Süd-Bulgarien; sowie aus dem Dorfe Izvor (Bez. Radomir), dem Dorfe Rila, dem Kresna-Pass, der Umgebung von Petrič, dem Fusse des Ali-Botuš-Gebirges, Dupnica, Nevrokop u. a. aus dem Südwesten des Landes; und aus Gjoziken u. a. aus dem Küstenlande. Diese Standorte umschreiben ein ganz bestimmtes Areal, das mit denen einer Anzahl anderer submediterraner Arten in Bulgarien vollkommen übereinstimmt. Ein Fundort beim Dorfe Zvonzi unweit von Trn (jetzt ausser der Grenzen Bulgariens) gehört zum submediterranen Bezirke der Morava.

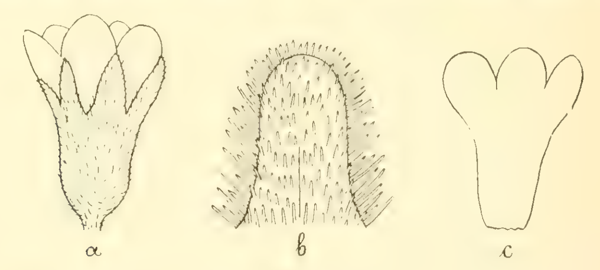
Viel beschränkter ist in Bulgarien die Verbreitung von *Coronilla cretica* L., welche nur in den südlichsten Teilen des Landes zu finden ist. In sofioter Herbarien liegen Belege aus 3 Standorten vor, und zwar: 1. In collibus mt. Rhodope orient. supra urbem Krdžali, 300 m. alt., 9. V. 1914; leg. Davidoff (M). 2. In collibus mt. Rhodope orient., prope stationem Kamenec, 6. VI. 1913; leg. David. (M). — 3. In campis ad Tekira, 7. V. 1914; leg. Mrkvička. Ausserdem ist diese Art von Stribrny in der Umgebung von Haskovo gesammelt worden. Die Mehrzahl des in den sofioter Herbarien vorhandenen Materials dieser Art stammt aus Standorten, die ausserhalb der Grenzen Bulgariens liegen, so z. B. aus Thrazien: bei der Station Badoma, Bez. Dedeagač; bei der Station Bejuk-Han im Bez. Konstantinopel (David.); bei den Dörfern Sterna und Kumbaga am Marmara-Meer. Aus Ost-Mazedonien: aus der Umgebung von Hadži-Beilik, Bez. Demir-Hissar und aus der Umgebung der Stadt Drama. Das Areal dieser Art verbreitet sich also nur sehr wenig auf das Territorium Bulgariens.

2. **Kommt Lithospermum tenuifolium** L. fil. in Bulgarien vor?

In dritten Bande der Berichte der Bulgarischen botanischen Gesellschaft (S. 71), findet man eine Angabe über das Vorkommen von *Lithospermum tenuifolium* L. f. in der Umgebung von Šumen sowie bei Burgas. Die Untersuchung des betreffenden von D. Jordanoff gesammelten Materiales beweist aber, dass es sich um ein für die Flora Bulgariens schon seit jeher bekannte Abart von *Lithospermum arvense* handelt, die übrigens auch andermals mit *Lithospermum tenuifolium* L. f. verwechselt worden ist, und zwar um *Lithospermum arvense* L. var. *sibthorpianum* (Grsb.) Hal. (*Lithospermum tenuifolium*, *S. S.* non L. fil.). Das ist besonders klar an dem von Jordanoff in der Umgebung von Burgas gesammelten Material zu sehen, dessen Früchte mit kleinen Warzen bedeckt sind und der seitlichen Höcker entbehren. Die Blätter von *Lithospermum tenuifolium* L. fil. sind etwas breiter und mit dichten Warzen bedeckt. *Lithospermum sibthorpianum* (Grsb.) Hal. scheint im Ostbulgarien ziemlich verbreitet zu sein.

3. **Anchusa davidovii sp. n.** e sect. **Homotriche** Gušul.

Perennis. Tota planta pilis molliusculis subadpressis conformibus tecta. Caulis erectus, ad 30- 40 cm altus, indivisus, superne inflorescentia anguste paniculata abeuntus. Folia lineari-lanceolata, inferna in petiolum attenuata, media et suprema basi rotundata, sessilia, omnia pilis molliusculis aequalibus tecta.



Anchusa davidovii Stoj sp. n. *a* Blüte (nat. Grösse 8 m.m.), — *b* Forniculum (nat. Grösse 12 m.m.), — *c* Corolla (nat. Grösse 12 m. m.).

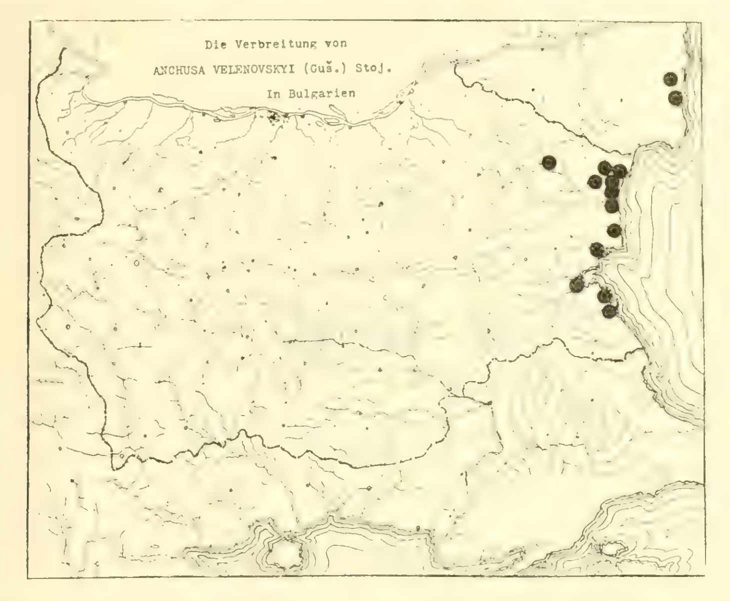
Cincinni numerosi, laterali, densi et brevi. Flores parvi, ad 8 mm longi. Calyx subsessilis, campanulatus, ad 6 mm longus, ultra tertiam partem 5-fidus, lobis lineari-lanceolatis, acutatis. Corolla parva, coerulea calyce parum longiora. Tubus brevis, calyce inclusus, quam limbus parum longior. Fornices 1-1, 2 mm. longis, villis acutis dense tectis. Stigma villosum. Antherae fornicibus subjectae. Nuculae oblique, ovatae, reticulato-rugosae et tenuiter tuberculatae. Crescit: 1. In pascuis saxosis mt. Černa Rila, supra lacum Suho Ezero, ad ca 2050 m. alt., 9. VIII. 1910; leg. B. Davidoff. — 2). In graminosis mt. Černa Rila, sub cucum Eleni Vrch, versus riv. Drušljaviza, ad ca 1500 m. alt., 23. VII. 1909; leg. B. Davidoff.

Diese Pflanze gehört in die Verwandtschaft von *Anchusa officinalis* L. von der sie ein Bergvikariat darstellt. Sie unterscheidet sich insbesondere durch

ihre kleinen hellblauen, im Kelche halbversteckten Blütenkronen sowie durch die dichten, sehr blütenreichen Blütenstände. Es ist die einzige in Bulgarien z. Zt bekannte Bergpflanze aus der Gattung *Anchusa*.

4. **Anchusa velenovskyi** (Gušuleac) (*Anchusa officinalis* L. var. *velenovskyi* Gušuleac in Bull. facult. de St. Cernauti, I. 1927, p. 103).

Meines Erachtens verdient diese Pflanze die Stellung einer selbständigen Art, erstens deshalb, weil sie sich von *Anchusa officinalis* sehr deutlich und konstant unterscheidet und zweitens, weil sie keine Uebergänge zu jener Art zu



bilden scheint; wenigstens sind von mir solche weder unter dem ziemlich umfangreichen untersuchten Herbarmaterial, noch unter den untersuchten Pflanzen in der Natur gefunden worden. Sie ist durch den Bau des Kelches von *Anchusa officinalis* leicht zu unterscheiden. Der Kelch ist bis zur Mitte oder 1/3 eingeschnitten. Die Kelchzipfel sind schmal länglich, mit fast parallel laufenden Seitenrändern, an der Spitze breit zugerundet und stumpf, gewöhnlich bläulich gefärbt und gegen die Spitze zu kahl. Die Blüten sind verhältnissmässig gross, himmelblau bis rosa, selten weiss. Beim Reifen der Früchte vergrössert sich der Kelch und wird beinahe glockenförmig, wobei die Kelchzipfel dreieckig werden. Der Fruchtstiel wird im oberen Teile allmählich breiter und endet mit einer fast kugeligen Narbe. Die Bracteen sind breit-lineal mit beinahe parallen Seitenrändern. Die Pflanze scheint über das ganze bulgarische Küstenland und in der Dobrudža

verbreitet zu sein, wo sie vorwiegend im Sande des Meeresstrandes und auf sonstigen sandigen Stellen vorkommt.

Herbarbelege im Kgl. Hofmusem: 1. Auf dem Meeresstrand im Sande zwischen Burgas und Poda, 5. VII. 1920; leg. Stefanoff. 2. Bei Gebedže, 1902; leg. Kovačeff. — 3. In collis arenosis saxosisque: Varna, Devna, Novi-Pazar etc., 3. VII. 1902; leg. Davidoff. — 4. In pascuis siccis Dobrudžae ad pagum Čifut Kujussu, 11. VII. 1900; leg. Davidoff, (forma floribus albis). — 5. Messemvria, am Wege zu den Weinbergen, 6. VII. 1900; leg. I. Neičeff. — 6. Messemvria, nördlich des Flusses Baba, 21. VII. 1902; leg. Neič. — 7. Varna, in den Weinbergen 23. V. 1901; leg. Javašeff. — 8. Petre, Bez. Varna, 4. VI 1901; leg. Javašeff. — 9. Saradža, Enidže, Chaldar, Deverli-Kjoj, 11. VII. 1901; leg. Javašeff. — 10. Im Sande bei dem Longos Walde, 22. VI. 1903; leg. Javaš. — 11. An der rumänischen (alten) Grenze bei Čifut Kujussu, 11. VII. 1900; leg. Javaš. — 12. In arenosis maritimis ad Varna, 27. VIII. 1900, 7. VI. 1902; leg. Davidoff. — 13. In collis arenosis mt. Avrenska planina, 1. VII. 1900; leg. Davidoff. — 14. In arenosis tertiaris ad pagum Gujun-Alassi, non procul Varnam, 27. VII. 1904; leg. Davidoff. — 15. In collis arenosis prope vicum Gebedže, 24. VI. 1922; leg. David. — 16. In herbidis et vineis ad urbem Varna, 8. VI., 15. VI. 1922, 8 VI. 1922; leg. Davidoff. — 17. Am Meeresstrand im Sande beim Dorfe Gjozeken, Juli 1927; leg. Stoj. — 18. Am Meeresstrande südlich von Sozopol, August 1932; leg. Stoj. – 19. Auf den Sanddünen bei der Mündung des Flusses Ropotamo, August 1932; leg. Stoj.

5. **Onosma setosum** Ledebour, in Pander's Beitr. I, p. 70.

Die Revision des Herbarmaterials im Kgl. Museum erwies, dass diese Art, deren Vorkommen in Bulgarien W. B. Turill in seiner Bearbeitung der bulgarischen Onosmen nicht anerkennt (in Flora Bulgariens von Stojanoff und Stefanoff p. 914) in unserem Lande doch, wenn auch nur in geringem Mass, vertreten ist. Es liegt z. Zt nur ein Beleg vor: in collis calcareis Deli-Orman, prope urbem Novi-Pazar, 6. VI. 1902; leg. Davidoff. Ein zweiter Beleg stammt aus dem unweit unserer Grenze liegenden rumänischen Territorium: In pascuis siccis et vinetis urbi Dobrič, 2. VI. 1902; leg. Davidoff. Die beiden Pflanzen sind von dem verstorbenen Botaniker richtig bestimmt worden, obwohl selbe Bestimmung auch manche Exemplare von *Onosma visianii* tragen. Im Nordosten Bulgariens scheint das Areal dieser Art zu enden, das in der Dobrudža und weiter in Südrussland liegt.

6. **Onosma tauricum** Pall.

Gleich der vorigen eine in Bulgarien seltene Art. Turrill (l. c. p. 916) erkennt nur ihr Vorkommen auf den kalkigen Hügeln bei Bela und bei Razgrad an. Im Herbar des Kgl. Museums findet sich ein Beleg aus der Umgebung von Razgrad (Auf Kaja-Balik, 23 km. weit von Razgrad, auf sonnigem trockenem und steinigen Boden, Juli 1885; leg. Javašeff) und ein anderer aus der Umgebung von Šumen (Ad pagum Kara-Hasan prope Šumen; leg. I. Urumoff). Es ist also der dritte mit Sicherheit bekannte Standort dieser Art in Bulgarien.

7. **Galeopsis ladanum** L. var. **canescens** (Schult.) Reichenb.

Zwischen Devna und Taptak, 14. VIII. 1914; leg. B. Davidoff. Die Varietät ist neu für Bulgarien.

8. **Phlomis pungens** Willd.

Diese Art ist vorwiegend in der östlichen Hälfte des Landes verbreitet. Herbarbelege: aus Čirpan, Burgas, Poda, Nova Machala (Bez. Philippopel), Philippopel, die Rhodopen unweit von Svilengrad, Anchialo, Pavel (im Bezirke



Aitos) Bakadžik unweit von Jambol, Trnovo, Kabijuk, zwischen Varna und Emirler, Sindel, Šumen, Karnobat, Kaspičan, Klementina bei Pleven. Literaturangaben für Sliven, Papazli und Chaskovo. (Siehe die beigegebene Karte).

9. **Sideritis scardica** Griseb.

Diese Art ist nur in den Gebirgen Südwestbulgariens vertreten, und zwar sind z. Zt. folgende bulgarische Standorte bekannt: 1. Zentral-Rhodopen: Čausevo. Belegexemplare von Stribrny (M). — 2. Zentr. Rhodopen: Mursalica, Belegex. von Trifonoff (A). — 3. West-Rhodopen: Dospat, 1200–1500 m, 15. VII. 1933; leg. A. Drenovski. — 4. Pirin: oberhalb Nevrokop (Notizen). — Ali-Botuš: auf den Hängen ober Golešovo, 20. VII. 1920; leg. Stoj. — 6. Oberhalb Paril, 12. VI. 1923; leg. Stoj.; VI. 1929; leg. A. Drenovski. (Vgl. die beigegebene Karte).



10. **Salvia rhodopaea** Vel., in Sitzungsber. böhm. Ges. f. Wissensch. 1892; p. 20. (*Salvia verbascifolia* var. *rhodopaea* Vel. Flora bulg. suppl. p. 227. — *Salvia verbascifolia* auct. non M. B. — *Salvia frigida* Vel. Flora bulgarica p. 648 non Boiss. — *Salvia argentea* auct non L.).

Die in Bulgarien verbreitete und von J. Velenovsky beschriebene Art stellt eine Mittelform zwischen der hauptsächlich im Westen der Balkanhalbinsel verbreiteten *Salvia argentea* L. und der vorderasiatischen *Salvia verbascifolia* M. B. dar. Bei *Salvia argentea* L. sind die Grundblätter rundlich bis fast herzförmig, ziemlich tief eingeschnitten; die Stengelblätter den Stengel mit herzförmigem Grund umfassend; die Deckblätter rundlich-oval, allmählich zugespitzt, zweimal kürzer als der Kelch; die Blüten sind bis 3 cm lang und 3-mal länger als der Kelch, die Kelchzipfel fast stachelig. Bei *Salvia rhodopaea* Vel. sind die Blätter am Grunde fast keilförmig bis etwa herzförmig ausgeschnitten, oval bis länglich; die oberen Blätter sind länglich, sitzend; die Deckblätter etwas häutig, rundlich, zugespitzt, gleichlang oder etwas kürzer als der Kelch; nur die unteren Kelchzipfel sind stachelspitzig. Die Blütenkrone ist nur 15—20 mm lang.

Ihrer Blattform nach nähert sich *Salvia rhodopaea* Vel. mehr der *S. verbascifolia* M. B. unterscheidet sich aber von jener Art vor allem durch die Länge der Deckblätter, welche bei *Salvia verbascifolia* M. B. etwa 3-mal kürzer als der Kelch sind und bei *Salvia rhodopaea* Vel. gleichlang, oder nur ein wenig kürzer. Die Blätter von *Salvia rhodopaea* Vel. sind kürzer als bei *Salvia verbascifolia* M. B. und der Stengel mehr verzweigt.

Diese Mittelform scheint in Bulgarien eine ziemlich weite Verbreitung zu haben. Die mir bekannten Standorte sind: Rhodopen: 1. In saxosis calcareis in Čepino, 800 m. alt., 25. VII. 1925; leg. Davidoff. — 2. In saxosis mt. Rhodope Centr. sub urbem Čepelare, 9. V. 1914; leg. David. — 3. Ad Markovo, V. 1905; leg. Stribrny. — 4. Kalojanov Vrch prope Markovo, V. 1910; leg. Urum. — 5. In graminosis prope urbem Bracigovo, 1907; leg. Urum. — 6. Oberhalb Stanimaka, V. 1888; leg. Stribrny; — Ibidem, IV. 1927; leg. Mrkvička. — 7) In collis aridis prope Peštera, 1907; leg. Urumoff. Im Balkan-Gebirge: 1. Berkovica, 1897; leg. I. Stambolieff. — 2. Bei Gabrovo; leg. Neičeff. — 3. In collibus calcareis prope Trnovo. Das Vorkommen der echten *Salvia argentea* L. sowie der *Salvia verbascifolia* M. B. scheint ziemlich zweifelhaft zu sein. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal besteht in der Länge der Deckblätter:

Salvia rhodopaea Vel.	*Salvia argentea* L.	*Salvia verbascifolia* M. B.
Deckblätter ebenso lang, oder nur wenig kürzer als der Kelch.	Deckblätter ca zweimal-kürzer als der Kelch.	Deckblätter ca 3-mal kürzer als der Kelch.

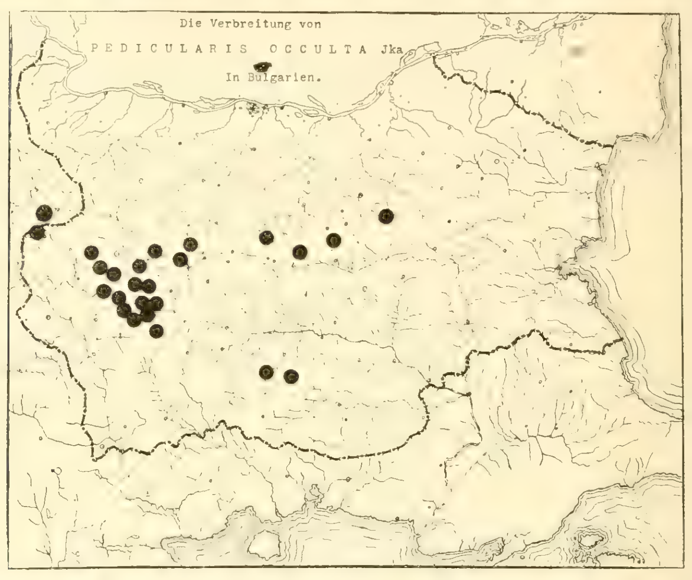
11. **Micromeria bulgarica** (Vel.) Hayek (*Micromeria origanifolia* subsp. *bulgarica* Velen.).

Von dieser z. Zt nur aus den Zentral-Rhodopen bekannten Art sind noch zwei Standorte zu notieren: 1. Im Kresna Pass bei Kriva Livada, auf ca 500 m. Meereshöhe, 13. X. 1931; leg. Fenenko. — 2. Ali-Botuš: auf Kalkfelsen bei Paril, 13. VII. 1920; leg. Stoj. — 3. Auf Felsen bei Goleševo, 25. VII. 1923; leg. Stoj.

12. **Pedicularis occulta** Janka.

Die Verbreitung dieser Art in Bulgarien war z. Zt. nicht genug aufgeklärt. Die Untersuchung vom Herbarmaterial erweist aber, dass diese Art ein ziemlich deutlich begrenztes Areal in den Vorgebirgen und Berggegenden, vorwiegend im westlichen Teile des Landes einnimt. Folgende Herbarbelege wurden festgestellt: — 1. Beim Dorfe Banki, Bez. Sofia; leg. Urum. — 2. In Wiesen um Lozenez bei Sofia, auf ca 600 m. Meereshöhe, 5. V. 1909; leg. David. — 3 In pascuis mt. Vitoša versus Sofiam, 25. VI. 1893; leg. David. — 4. In feuchten Lichtungen im Walde beim Kloster Germanski, 11. V. 1901; leg. Tošeff. — 5. Beim Kloster Kokaljanski, V. 1911; leg. Stefanoff. — 6) In pratis mt Ljulin, 12. VI. 1921; leg. Urum. — 7. Auf Wiesen unter dem Dorfe Dragalevci, V. 1920; leg. Stoj. et Stef. — 8. Ad vicum Makocevo distr. Sofia, V. 1932; leg. Stoj. et. Georg. — 9. Auf dem Samokover-Felde, auf ca. 950 m., 6. VIII. 1909; leg. David. — 10. Bergzug Tatarski über dem Dorfe Kalkovo, Bez. Samokov; ca 900 m., 23. V. 1912; leg. David. — 11. Beim Dorfe Chrelevo, Bez. Samokov, ad ca 1000 m., 23. VI. 1909; leg. David. — 12. Auf feuchten Wiesen auf dem Hügel Prodanovski, Bez. Samokov, 22. V. 1909; leg. David. — 13. In den Wiesen am Flusse Bistrica, Bez. Samokov, ca. 1000 m., 2. V. 1909; leg. Dav. — 14. Auf dem Wiesen bei Pašanica, Bez. Samokov, ca. 1000 m., 23. VI. 1909; leg. David. — 15. Bei der Stadt Samokov, ca. 950 m., 2. VI. 1911; leg. David. — 16. Rila: über dem Flusse Luko-

viza, ca. 1100 m., 14. VI. 1909; leg. David. — 17. Ad rivum Černi Iskr, ca. 1100 m., 10. VI. 1911; leg. Davidoff; — 18. Supra pagum Mala-Zrkva, ca. 1200 m., 12. VI. 1911; leg. David.; — 19. In graminosis in mt. Kostenski Balkan, 1908; leg. Urum. — 20. Die Rhodopen: Čauševo, VII. 1915; leg. Stribrny; — 21. in pratis ad pagum Čepelare, 1905 u. 1915; leg. Urum.; — 22. auf den Südhängen der Vitoša beim Dorfe Jarlovo. ca 1250 m., 13. VI. 1912; leg. David.; — 23. In pratis humidis mt. Ruj, 1908 u. 1909; leg. Urum.; — 24. auf kahlen und feuchten Stellen zwischen Poganovo und Željuša, 20. V. 1901; leg. Tošeff. — 25. Das Balkan-Gebirge: in



Waldlichtungen auf dem Nordhang von Baba, 22. V. 1902. — 26. Auf Kurt-Kaja ober Gabrovo, VII.1899; leg. Neičeff. — 27. Auf Araman-Kaja ober Gabrovo, 24. VII. 1899; Neič. — 28. Im Geb. Trojanski Balkan auf Kozjata Stena, 1889; leg Urum. — 29. Auf dem Gipfel Mara-Gidik im Zentral-Balkan, 1910; leg. Urum. — 30. Im Mischwalde und der Schlucht beim Kloster Sv. Troiza am Fusse von Murgaš, 23. V. 1927; leg. Stoj.. — 31. Im Gebirge Elenski-Balkan, 1917; leg. Urumoff.

Im Zentral-Balkan bei Elena liegt also der östlichste bekannte Standort dieser Art.

13. **Pedicularis hoermanniana** K. Maly, Glasn. IX, p. 145 (*P. sumana* Vel. in Flora bulg. p. 435; suppl. p. 220 ex p.; Stoj. et Stef. Fl. Bulg. p. 1025 pro p. non Spr.).

Die Belege dieser Art liegen aus dem Rila-Gebirge und dem Pirin vor: 1. In pascuis saxosis mt. Černa Rila, supra lacum Suho Ezero, 2100 m. alt., 20. VII. 1911; leg. David. (M). — 2. In graminosis humidis mt. Topla Rila, ad

rivum Dupniška Bistriza, 2100 m alt., 27. VII. 1912; leg. David. (M). — 3. In pascuis mt. Zarska Rila: Sokolez, 1400 m. alt., 30. V. 1910; leg. David. (M). — 4. Auf grasigen Berghängen unweit des Rila-Klosters, bei Postniza, Aug. 1928; leg. Stef. (A). — 5. In silvaticis mt. Pirin, in valle Suhodol, ad ca. 1800 m., 14. VII. 1929; leg Stoj., Stef. et Georg.

Die Pflanzen aus dem Rila-Gebirge unterscheiden sich nur sehr wenig von den bosnischen, und zwar hauptsächlich dadurch, da sie bedeutend längere Deckblätter haben, die fast alle mehrmals länger als die Blüten sind. Bei den bosnischen Pflanzen (aus Guhov Čair bei Dovlici und aus Goovo Brdo bei Sarajevo) sind nur die untersten Deckblätter bedeutend länger als die Blüten, die mittleren und oberen aber nur kaum länger. Die Pflanze aus dem Rila hat ausserdem etwas kürzere Kelchzipfel. Sie scheint also eine etwas abweichende Form darzustellen (forma **orbelica** m.).

Die Pflanze aus dem Pirin-Gebirge unterscheidet sich dagegen durch ihre sehr fein fiederschnittigen unteren Blätter mit schmal-linealen Segmenten, sowie durch die kahle Oberlippe (forma **pirinensis** m.).

Im Zentral-Balkan sowie auf der Vitoša scheint diese Art zu fehlen. Die als „*Pedicularis sumana* Spr." bestimmten Belege aus jenen Standorten in sofioter Herbarien gehören zu *Pedicularis occulta* Jka.

14. **Hyoscyamus albus** L.

Auf Schotter um die Stadt Sozopol, in der Gesellschaft von *Heliotropium europaeum* L., *Datura stramonium* L., *Statice gmelini* Willd., *Ecballium elaterium* L. u. a. blühend am 25 August 1932. Der Standort ist neu für Bulgarien, da diese Art zur Zeit nur aus Ortakjoj bekannt war. Ihr Vorkommen bei Sozopol kann wohl durch die Einschleppung mittelst Marinentransport erklärt werden.

15. **Knautia orientalis** L.

J. Velenovsky (in Flora bulg. suppl. p. 148) erwähnt 2 Abarten von *Knautia orientalis* L. die in Bulgarien vorkommen. Mehr sagt auch I. Urumoff in seiner Revision der Gattung *Knautia* nicht (Spis. Bulg. Akad. N. XL, 1929, p. 1—2), die auf Grund der Bestimmungen von S. Szabo veröffentlicht worden ist, noch A. Hayek in seinem Prodromus der Balkanflora (p. 499). Die Untersuchung des zahlreichen Herbarmaterials, vorwiegend im Kgl. Museum erlaubt es jedoch, wenigsten 3 Formen dieser Art in Bulgarien zu unterscheiden und daneben noch eine Uebergangsform:

Var. **integra** Vel. (l. s.) (*Knautia balkana* Davidoff in Mag. bot. Lapok, 1905, N. 1—3). — Eine Pflanze mit nicht zu hohem und ziemlich schlankem Stengel. Die Behaarung besteht aus langen abstehenden und kurzen dichten Haaren. Die Köpfchen sind ziemlich klein; die Blätter ungeteilt oder gezähnt. Von Velenovsky (l. c.) für Sliven, Kavakli, Čatalovo, Lalkovo, Aitos, Jambol, Varna und Chaskovo angegeben. Gesehene Belege: 1. In pascuis saxosis mt. Balcan orient. inter pagos Erkeč et Kalgamač, 7. VIII. 1900; leg. David. — Ibidem 5. VIII. 1901; leg. Javašeff. — 2. In saxosis Thraciae orient.: Badoma non procu

Dedeagač, 16. V. 1914; leg. David. — 3. Im Gebüsche beim Dorfe Karagjozler, Bez. Burgas, 6. VII. 1920; leg. Stef, — 4. Am Fusse des Gipfels Dragojna in den Rhodopen (selten), VII. 1900; leg. Tošeff. — 5. In graminosis ad oppidum Trnovo-Sejmen, 1909; leg. Stribrny. Mit Ausname des vierten der erwähnten Belege, sind alle von S. Szabo revidiert worden. Die Blütenkörbchen sind samt den Blüten bis ca 3 cm. lang und 1—2 cm. breit.

Var. **grandis** Vl., l. c. — Stengel verhältnissmässig hoch und stark, mit langen abstehenden Zweigen, mit langen abstehenden und an den Aesten mit sparsam zerstreuten kurzen Haaren versehen; Blätter nur mit langen Haaren versehen und gefiedert; Blütenköpfchen breiter (samt den Blüten etwa 3 cm lang und ebenso breit) mit fast glockenförmiger Hülle. Von Velenovsky (l. c.) für Burgas angegeben. Gesehene Belege: 1. Ad pagum Karagač, distr. Burgas, 7. VII. 1905; leg. Javašeff. — 2. Ost-Thrazien: in Wiesen bei Dermenkjoj, 1. IV. 1913; leg. Drenovski. — Inter dumetis ad Stationem Bejuk-Han, distr. Konstantinopel, 5. VI. 1913; leg. David. — 4. In graminosis siccis ad vicum Bulair, Thraciae orient., 1913; leg. Urum. — 5. Zwischen Dautli und Karagač, Bez. Burgas, 2. VII. 1905; leg. Javaš. Alle ausser der zweiten von S. Szabo revidiert.

Var. **parviflora** m., n. var. (*Knautia degeni* auct. vix Borbas). Die vegetativen Teile ähnlich der vorigen, aber die Blütenköpfchen verhältnismässig klein, samt den Blüten etwa 1½ cm lang und ca 1—1½ cm breit; Blütenhülle breitzylindrisch, mehr behaart. Belege: 1. Im Gebüsche beim Dorfe Kajrakjoj, im Bez. der Strandža, über 100 m Meereshöhe, 7-11. VII. 1920; leg. Stef. (unter *K. degeni* Borb.; von S. Szabo als *Kn. orient.* var. *grandis* Vel.) revidiert. — 2. Inmitten der Eichenwäldchen auf dem Hügel Papija unweit von Vasiliko, 25. VI. 1921; leg. Achtaroff. (sub *Kn. degeni* Borb.; von S. Szabo als *Kn. orientalis* var. *grandis* Vel. revidiert).

Uebergangsformen, mit ziemlich grossen Blütenköpfchen, aber mit zylindrischer Hülle (forma **intermedia** m): 1. Inter Chaskovo et Charmanli; VI. 1913; leg. David. — 2. Beim Dorfe Karasakli, Bez. Adrianopel; leg. Neičeff.

Lacertiden der Südöstlichen Balkanhalbinsel.

Von Ing. Chem. **Otto Cyrén**, Stockholm.

Einleitung.

Die hier wiedergegebenen Untersuchungen stützen sich hauptsächlich auf das Material, das ich während meiner Reisen in Bulgarien und griechisch Mazedonien in den Jahren 1931 und 1932 sammelte. Um das Material besser beurteilen zu können war es aber wichtig, es mit meinen Sammlungen von früheren Jahren aus den benachbarten Gebieten zu vergleichen. Demzufolge habe ich die Lacertenfauna von Griechenland und der europäischen Türkei herangezogen.

Das hier besprochene Faunengebiet ist lange vernachlässigt worden, aber die Umrisse der Herpeto-Fauna werden allmählich klarer. Die Südgrenzen der nördlichen Arten werden vielleicht noch etwas weiter nach dem Süden verschoben, und ebenso die Nordgrenzen der südlichen Arten nach dem Norden. Die *Lacerta vivipara* ist im südlichsten Rhodopegebirge zu finden, die *L. agilis spinalis* massenhaft im bulgarischen Rilagebirge und Piringebirge (Bansko), die *L. viridis viridis* findet sich in der typischen Form auf den Inseln Thasos und Samothrake. Andererseits sind erst neulich *Typhlops*, *Ophiops* und *Lacerta erhardi riveti* zu der bulgarischen Fauna gekommen, erstere und letztere stellenweise sogar als häufig zu betrachten.

Von besonderem Interesse sind die Inselfaunen und ich werde unten die Arten aufzählen, die ich bei zwei- bis dreitägigen Exkursionen auf den beiden Inseln Thasos und Samothrake feststellen konnte.

Thasos

Lacerta viridis viridis
Ophiops elegans
Gymnodactylus kotschyi
Anguis fragilis
Ophisaurus apus
Coluber dahlii
Coluber caspius
Coelopeltis monspessulana
Vipera ammodytes
Testudo ibera
Clemmys caspica rivulata
Rana ridibunda

Samothrake

Lacerta viridis viridis
Lacerta erhardi + *L. muralis*
Gymnodactylus kotschyi
Testudo ibera
Clemmys caspica rivulata
Rana ridibunda
Bufo vulgaris
Bufo viridis

Thasopula (Kleinthasos)

Lacerta taurica

Inselfaunen sind immer von besonderem Interesse, und gerade die gemischte Thasosfauna zeigt, wie weit nach dem Süden die mitteleuropäische Herpetofauna reicht.

Diese Mitteilungen sind nur als vorläufige zu betrachten; ich werde wahrscheinlich in der nächsten Zeit Gelegenheit haben, auf die hier erörteten Fragen zurückzukommen.

Benützte Litteratur.

1. Bedriaga, Dr. J. von: „Beiträge zur Kenntnis der Lacertiden-Familie", Frankfurt am Main, 1886.
2. Bolkay, Dr. St.: „Lacerta Veithi By.". — Glasnika zem. muz. Bosni i Hercegovini, 1920.
3. Bolkay, Dr. St.: „Prinosi herpetologji". — Glasnika zem. muz. Bosni i Hercegovini 1919.
4. Bolkay, Dr. St.: „A List of the Amphib. und Rept. in the Bosn.-Hercegovinian Land-Museum" 1924.
5. Boulenger, G. A.: „Monograph of the Lacertidae". — London 1920.
6. Cyrén, Otto: „Klima und Eidechsenverbreitung". — Göteb. Kungl. Vet. & Vitt. Samh. Handl. XXVII:3, 1923.
7. Cyrén, Otto: „Herpetologisches von einer Reise nach Griechenland". — Blätter f. Aquar. und Terr. Kunde, 1928, H. 1.
8. Karaman, Dr. St.: „Beiträge zur Herpetologie von Jugoslavien". — Glasnik der Kroat. naturwiss. Ges., Zagreb XXXIII, 1921.
9. Karaman, Dr. St.: „Beiträge zur Herpetologie von Mazedonien". — Glasnik etc. etc. XXXIV, 1922.
10. Karaman, Dr. St.: „Contribution à l'Herpetologie de la Jugoslavija". — Bull. de la Soc. Scient. de Skoplje, t. IV, № 1, 1928.
11. Karaman, Dr. St.: „Le bassin de Skoplie au point de vue zoologique". Bull. de la etc. etc. t. X, № 4, 1931.
12. Lantz, L. A.: Note sur *Lacerta Riveti* Chabanaud". — Bull. de la Soc. zoolog. de France, T. LI, 1926, pag. 39.
13. Mertens, Dr. R.: „Beiträge zur Herpetologie Rumäniens". — Senckenbergiana, Bd. V, H. 5/6 1923.
14. Schreiber, E.: „Herpetologia Europaea" II Aufl. Jena 1912.
15. Werner, Prof. Dr. Franz: „Die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien". — Sitz. Ber. der kaiserl. Akad. der Wiss. in Wien, Bd. CXI Abt. 1. 1902.
16. Werner, Prof. Dr. Franz: „Beiträge zur Kenntnis der Reptilien und Amphibien Griechenlands". — Archiv f. Naturgeschichte, Abt. A, H. 5, 1912.
17. Wettstein, Dr. Otto: „Amphibien, Eidechsen und Schlangen aus Albanien", Verh. der Zoolog. bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1920, H. 9/10.
18. Wettstein, Dr. Otto: „Herpetologie der Insel Kreta". — Ann. des Naturhist. Museums in Wien, 1931.

Lacerta vivipara Jacq.

Untersuchungsmaterial:

1 ♀, Vitoscha-Gebirge (bei Sofia), etwa 1700 m. Mai 1931. Coll. № 47.

In der Beschuppung unterscheidet sie sich wenig von den südeuropäischen Exemplaren Diese haben im allgemeinen grössere, demzufolge geringere Anzahl Rückenschuppen als die nordischen Tiere. Während meine schwedischen und deutschen Exemplare 31-33-35 Rückenschuppen besitzen, die polnischen 28-30-34, haben meine spanischen (aus Kantabrien) 28-30-32 und das bulgarische ♀ nur 28.

Die Färbung und Zeichnung ist ebenfalls die für südeuropäische, alpine Tiere charakteristische, mit sehr intensiven, hellgelb gefärbten Supraciliar- und Subocularstreifen, bei den ♀ ♀ fast ohne dunkle Flecken, sondern hauptsächlich abwechselnd hellen und dunklen Streifen.

Die Art kommt ebenfalls im Rila- und Rhodopegebirge in grösseren Höhen vor.

Lacerta praticola pontica Lantz et Cyrén.

Untersuchungsmaterial:

2 ♀, Strandja Planina, S. O. Bulgarien, Mai 1931. Coll. № 534-535.

Die Art ist in Bulgarien nicht selten, sie ist schon früher nicht nur an der Donau und in N. O. Bulgarien, sondern auch im sumpfigen oder bewaldeten Gelände an der ganzen Küste des Schwarzen Meeres entlang gefunden worden und dürfte auch auf türkischem Gebiete zu finden sein.

Die beiden Tiere von der Strandja Planina haben etwas gemischte Charaktere, gehören doch unzweifelhaft der var. *pontica* an. Die Körnchenreihe am Rande des Discus palpebralis ist stark reduziert, das Occipitale ist gleich breit wie das Interparietale (nicht *pontica*- Charakter). Das Massetericum ist mittelgross und durch eine Reihe Schilder von sowohl dem Supratemporale wie Tympanicum getrennt. Dagegen sind die Submaxillaren in 6 Paaren vorhanden, von welchen 3 Paare zusammenstossen. Dieser scheint einer der stärkeren *pontica*-Charaktere zu sein. Die Sublabialen sind resp. 6/7 und 7/7, die Rückenschuppen 36 und 35, die Ventralquerreihen 29.

Die Färbung und Zeichnung ist die typische, nur scheint bei den bulgarischen Tieren die dunklere Occipital-(Dorsal-) binde ziemlich ausgeprägt zu sein, beiderseits gegen die helleren Parietalbinden durch dunkle Flecken abgegrenzt.

Lacerta agilis L.

In der typischen Form dürfte diese Eidechse in Bulgarien nicht vorkommen. *L. agilis* ist ein mitteleuropäisches Tier, das in Bulgarien hauptsächlich als Gebirgstier vorkommen dürfte und im bulgarischen Gebirge vielleicht seine Südgrenze erreicht. Ich habe im Lande zwei Formen feststellen können, die var. *spinalis* Werner im Hochgebirge, und in der Gegend von Sofia eine Form, die der var. *chersonensis* Andrz. am nächsten kommen dürfte.

Lacerta agilis var. spinalis Werner.

Untersuchungsmaterial:

6, ♂, 9 ♀, 1 juv., Rilagebirge, Bulgarien, 1700-2400 m. Juni 1931. Coll. № 143 144

Diese Varietät (=var. *bosnica* Schreiber) zeichnet sich vor allem durch die helle; schmale Spinal- (Dorsal- oder Occipital-) linie aus, die bei der typischen *agilis agilis* nur rudimentär vorhanden ist, meistens in mehr oder minder gerade oder schräg stehenden Strickfragmenten aufgelöst. Bei meinem Material ist diese Mittellinie fast immer ununterbrochen vorhanden, auch bei dem jüngsten Exemplar schön hervortretend. Die braune Rückenmitte zwischen den beiden hellen Parietalbändern zeigt gewöhnlich paarweise angeordnete, fast quadratische schwarze Flecken. Sonst ist die Färbung und Zeichnung wie bei der typischen Form.

Die Rückenschuppen sind grösser und deswegen geringer an der Zahl als bei der typischen Form, wie die nachstehenden vergleichenden Zahlen zeigen:

	agilis agilis Deutschland	*agilis agilis* Polen	*var. spinalis* Bulgarien	*var. exigua* Kaukasus
Rückenschuppen:	(13 ex) 35-**39**-42;	(14 ex) 31-**39**-47;	(15 ex) 30-**36**-39;	(31 ex) 43-**49**-56.

Die Annahme, dass die var. *spinalis* der var. *exigua* nahe stände, stimmt nicht, das zeigen am besten die obigen Zahlen der Rückenschuppen; die var. *exigua* steht in jener Beziehung der *L. viridis viridis* sehr nahe. Man hat sich wahrscheinlich von der Beschuppung der Zügelgegend beeinflussen lassen, diese ist aber als Merkmal für die var. *spinalis* nicht massgebend. Wie ich früher[1]) nachgewiesen habe, ist das typische „Dreieck" der Zügelgegend nur für west- und mitteleuropäische Tiere typisch, nach Osten zu vermehren sich die Anomalien, die entweder darin bestehen, dass zwei Postnasalia direkt über einander stehen und nach hinten von einem hohen Frenale begrenzt werden (wie bei *L. viridis*), oder darin, dass das Frenale mit dem oberen Postnasale zusammenschmilzt, von diesem mehr oder weniger „absorbiert" wird, so dass schliesslich nur zwei Postnasalia übrig bleiben und das Frenale ganz fehlt (= die „*paradoxa*"-Stellung Bedriagas). Bilder von diesen verschiedenen Beschilderungsarten befinden sich sowohl in meiner Arbeit[1]) als auch bei Karaman.[2]) Ich will hier nur wiederholen, dass unter 41 schwedischen *L. agilis agilis*, 34 die normale Dreieckstellung zeigten, 3 die *paradoxa*- Stellung und 4 verschiedene Übergänge. Von 14 deutschen Tieren (aus Biebrich am Rhein) zeigten 13 die normale und 1 die *viridis*- Stellung. Von 12 Tieren aus Süddeutschland und der Schweiz waren 11 normal und nur 1 zeigte die *paradoxa*-Stellung. Von 17 polnischen Tieren (aus der Gegend von Warschau) waren nur 10 typisch, 2 zeigten die *paradoxa*-Stellung und 5 verschiedene Übergänge. Unter 39 *exigua* aus Südrussland und dem Kaukasus zeigten nur 8 die Dreieckstellung, 10 hatten die *viridis*- Stellung, 9 die *paradoxa*-Stellung und 12 verschiedene Übergänge zwischen den beiden letzten. Meine 16 *spinalis* aus dem Rilagebirge sind nun verhältnismässig einheitlich, nur eine

[1]) Cyrén (6) pag 18 und Tafel

[2]) Karaman (8) pag 201.

einzige zeigt einerseits die Dreieckstellung, eine zeigt beiderseits, eine einerseits die *paradoxa*-Stellung, alle übrigen verschiedene Übergänge zwischen *viridis*- und *paradoxa*- Stellung.

Aus alledem geht hervor, dass die Beschilderung der Zügelgegend allein nicht als Charakteristicum für die var. *spinalis* gelten kann. Die letztere ist als eine der typischen Form sehr nahe stehende zu betrachten. Die Körpergrösse war nicht bedeutend, mein grösstes ♂ hatte eine Kopfrumpflänge von 68 mm, das grösste ♀ 79 mm, also bedeutend kleiner als mitteleuropäische Tiere. Dies kann selbstverständlich mit dem alpinen Vorkommen im Zusammenhang stehen.

Interessant waren die Lebensverhältnisse der bulgarischen var. *spinalis*. Diese Form kam nämlich nicht unten im Rilatale (1100-1200 m.) vor; bei der Besteigung der Berge kamen bis ca. 1500 m. Höhe nur *L. viridis viridis* und *L. muralis muralis* vor, erst oberhalb 1600-1700 m. kam die erste *agilis* zum Vorschein. Dann aber massenhaft und in allen Grössen. Die *Coronella austriaca* hatte gedeckten Tisch und ich fing neben den 16 Eidechsen 2 Nattern während der Besteigung, die letzten Eidechsen neben den Schneefeldern, mitten in alpiner Vegetation, auf einer Höhe von 2400 m.

Lacerta agilis var. chersonensis Andrz.

Untersuchungsmaterial:

2 ♂, Sofia, Bulgarien. 6 Juni 1931. Coll. № 142.

Diese beiden Tiere sind besonders deswegen interessant, weil es bis jetzt nicht bekannt war, dass die var. *chersonensis* so weit nach dem Süden geht. Sie dürfte überhaupt eine weitere Verbreitung haben als man im allgemeinen glaubt; ich habe eine Eidechse aus Zaleszcziki in Galizien, die einen Übergang zwischen *L. agilis agilis* und var. *chersonensis* bildet, der letzteren aber näher steht.

Die Färbung ist typisch[1]), in der Hauptsache lebhaft grün, mit dem Vertebralband ohne Spinallinie, Körperseiten mit ziemlich verloschener Zeichnung. Die Kopfrumpflänge beträgt resp. 88 und 81 mm.

Lacerta taurica Pallas.

Untersuchungsmaterial:

5 ♂, 1 ♀.	Konstantinopel und Umgebung, 1907 und 1927.	Coll.	№ 201-215.
2 ♂, 2 ♀.	Sewastopol und Yalta, Krim, Mai 1912.	„	„ 204-207.
1 ♂.	Kalamata, Griechenland, Mai 1907.	„	„ 203.
1 ♂, 1 ♀.	Ochrid, Mazedonien (Serb.) leg. Karaman, Mai 1922.	„	„ 211-212.
4 ♀.	Burgas, S. O. Bulgarien, Mai 1931.	„	„ 216-221.
2 ♂, 12 ♀.	Strandja-Planina, S. O. Bulgarien. Mai 1931.	„	„ 217-223.
1 ♂, 1 ♀.	Plovdiv in Südbulgarien. Juni 1932.	„	„ 224.
4 ♂, 4 ♀.	Sakar-Planina in Südbulg. leg. Radeff, Mai 1932.	„	„ 225-227.
3 ♂, 1 ♀.	Thasopula („Kleinthasos"), Mazedonien, „ „	„	„ 228-229.
12 ♂, 1 ♀.	zahlr. juv. Thessalische Ebene bei Larissa, „ „ Griechenland. leg. Vianelli. Juni 1932.	„	„ 232-240.

[1]) Mertens (13) pag. 218-222.

Die taurische Eidechse hat auf der Balkanhalbinsel eine weite Verbreitung. Sie ist zwar wärmebedürftig und kommt in Bulgarien hauptsächlich an der Schwarzemeerküste und im Südosten (Sakar-Planina) vor, von wo sie durch das Maritzatal wenigstens bis Plovdiv und im Norden weiter nach der Dobrudscha und der Walachei (Mertens[1]) vorgedrungen ist. In Thrazien ist sie z. B. bei Konstantinopel sehr häufig, sowohl an der Stadtmauer wie im Belgrader Walde. Auch in der thessalischen Ebene ist sie sehr häufig; an der Nordküste des Ägäischen Meeres dürfte sie wohl ebenfalls vorkommen, obwohl ich sie weder bei Kavalla noch bei Saloniki gefunden habe. Wahrscheinlich dürfte sie ebenfalls im Strumathal zu finden sein, weil sie durch das Wardarthal weit hinauf nach Jugoslavien (Skoplje, auch Ochrid u. s. w. nach Karaman[2]) vorgedrungen ist. Im Mestadelta in griechisch Mazedonien habe ich sie vergebens gesucht, wahrscheinlich weil alles zeitweise überschwemmtes Land war. Ebenso wenig habe ich sie auf Thasos gefunden, dagegen — und das ist hochinteressant auf Thasopula, ein Felseninselchen mit steilen Ufern zwisch Thasos und dem niedrigen Festland (Delta). Auf diesem Inselchen war sie sehr häufig und überhaupt, so weit ich feststellen konnte, die einzige Eidechsenart.

Beim Vergleich dieser Gruppen, d. h. der Tiere aus Bulgarien, Thrazien, Thessalien und Thasopula, zeigen die ersten drei unter sich geringe Unterschiede, die Färbung und Zeichnung ist die typische (wie meine Ex. aus der Krim), sie zeigen auch einen geringen Wechsel in der Pholidose. Die Rückenschuppen sind bei allen drei Gruppen 47-**52**-58, die Ventralquerreihen 27-**28**-29 (♂) und 29-**31**-32 (♀), die Mittelzahlen der Femoralporen 17/17—19/19.

Es ist nicht merkwürdig, wenn sich auf der kleinen Insel Thasopula, bei der sehr isolierten Lage, eine etwas verschiedene Rasse entwickelt hat. Dies scheint einigermassen der Fall zu sein, wenn man aus einem so geringen Material wie 4 ♂ und 1 ♀ überhaupt etwas beurteilen darf. Die Schuppen sind kleiner, also höher an der Zahl: die Rückenschuppen 55-**57**-59, die Ventralquerreihen 28-**29**-30 resp. **32**, die Femoralporen 19/19. Die Länge der Gliedmassen ist grösser, die Vordergliedmassen (beim ♂) 35 % des Kopfrumpfes, bei den anderen Gruppen 32-33 %, die Hintergliedmassen 59 % gegen 51-54 %. Dieses Verhältnis ist kaum merkwürdig, weil die Tiere sich hier zu echten Kletter- oder Felsentieren entwickelt haben, während die *L. taurica* sonst ein Steppentier ist, ungefähr wie die *L. agilis*. Die Färbung und Zeichnung der Inseltiere ist intensiver, schöner, gleichzeitig pigmentreicher als bei den übrigen *taurica*. Rotbäuchige Exemplare habe ich nicht gesehen. Die Tiere waren nicht gross, das grösste Exemplar hatte eine Kopfrumpflänge von 61 mm., Gesamtlänge 177 mm. Die festländischen Tiere sind oft viel grösser, mein grösstes Exemplar aus Sewastopol misst 73 resp. 210 mm. Jedenfalls ist es von Interesse zu sehen, wie eine so stabile Form wie die *taurica* bei starker, insulärer Isolierung sich etwas, wenn auch wenig, verändern kann.

---

[1]) Mertens (13) pag. 209, 217.

[2]) Karaman (8) pag. 200; (9) pag. 17.

Lacerta viridis — Gruppe.

Die genaue Abgrenzung der *L. viridis*-Formen ist ein Problem, das noch seiner Lösung harrt Was nun besonders den Balkan anbetrifft, dürfte es bis jetzt vor allem gelungen sein, die beide Hauptformen, *L. viridis viridis* Laur. und *L. major* Blgr. von einander zu trennen. Obwohl in gewissen Gegenden ihre Unterscheidungsmerkmale etwas undeutlich sind, scheinen die beiden Formen sich nie mit einander zu mischen, sondern müssen als eigene Arten aufgefasst werden.

Nichts kann besser die Schwierigkeiten der *viridis*-Frage beleuchten als die Tatsache, dass zwei dermassen hervorragende Forscher wie Boulenger und Werner (siehe unter *L. major!*) betreffs des Charakters von *L. major* zu ganz verschiedenen Resultaten gelangt sind. Und wahrscheinlich hat jeder von den beiden Forschern mit seinem Material recht.

Vielleicht noch schwieriger liegt die Frage, wenn man auf solche Formen wie *L. viridis vaillanti* Bedr., *L. strigata* Eichw., *L. media* Lantz & Cyrén u. a. noch zu sprechen kommt, Formen, deren Merkmale und geographische Verbreitung noch nicht genügend bekannt sind.

Für die *viridis*-Form der südöstlichsten Ecke unseres Weltteils mit angrenzenden Teilen von Kleinasien habe ich eine neue besondere Benennung vorgeschlagen, nur um ein für alle Mal diese Tiere von *L. strigata*, mit der sie nichts zu tun hat, zu trennen.

Die griechisch-mazedonischen *L. viridis* zeigen im grossen ganzen einen anderen Typus als die nördlichen Verwandten, doch habe ich keine trennenden Merkmale gefunden, die die Aufstellung einer neuen Varietät motivieren.

Lacerta viridis viridis Laur.

Untersuchungsmaterial:

6♂, 6♀.	Budapest, Ungarn, April 1907 und	Mai 1926.	Coll.	№ 4400, 4412-4416.
2♂, 1♀.	Adelsberg, Krain, Mai 1907		„	№ 4401—4402.
1♀.	Sparmos, Thess. Olymp (15-1600 m.)	Juni 1926.	„	№ 4417.
2♂, 1♀.	Mavrolongotal, Olymp (800-1000 m.)	„ „	„	№ 4418—4419.
1♂, 1♀.	Varna, Bulgarien	Mai 1931.	„	№ 4420—4421.
1♂.	Sofia, Bulgarien	„ „	„	№ 4422.
1 juv.	Kazanlyk, Bulgarien,	„ „	„	№ 4423.
2♀, 3 juv.	Sw. Vrač, in S. Bulgarien,	„ 1932.	„	№ 4424—4425.
1♂.	Berg Chortiatsch, Saloniki	„ „	„	№ 4426.
1♀.	Festung, Saloniki	„ 1926.	„	№ 4427.
1 juv.	Sakar-Planina, in Südost Bulgarien,	„ 1932.	„	№ 4428.
2♂, 1♀.	Güredjik (Drama), Mazedonien	Juni 1932.	„	№ 4429—4431.
5♂, 1♀.	Insel Thasos, Griechenland	„ „	„	№ 4432—4435.
1♂, 1♀.	Mont Athos, „	„ „	„	№ 4436—4437.
3♂, 1♀, 2 juv.	Insel Samothrake, Griechenland	„ „	„	№ 4538—4441.
1♂, 1 juv.	Kuru Čaj, Mazedonien (nördl. Xanthi)	„ „	„	№ 4442—4443.
1♂, 2♀.	Rilagebirge, Bulgarien	„ 1931	„	№ 4444—4446.

Karaman[1]) hat schon vor 10 Jahren besonders hervorgehoben wie wenig typisch die Smaragdeidechsen Mazedoniens sind und wie es ihm oft Schwierigkeiten bereitet hat, die beiden Hauptformen *viridis viridis* und *major* von einander zu trennen. Dasselbe trifft zuweilen auch anderswo zu, überhaupt über das ganze gemeinsame Verbreitungsgebiet der beiden Arten.

Die folgenden Unterscheidungsmerkmale habe ich als die sichersten gefunden:

	L. viridis viridis	L. major
Praeoculare:	meistens 1.	meistens 2 (fast ausnahmslos, ausser bei den mittelgriechischen).
Rostrale:	berührt nur ausnahmsweise das Nasenloch.	berührt immer sehr deutlich das Nasenloch.
Ventrallängsreihen: . .	fast immer 6.	fast immer 8.
Zahl der Schläfenschilder:	selten über 20.	meistens weit über 20 (sehr selten darunter).
Kehle:	beim ♂ fast immer blau.	beim ♂ nie blau.
Zeichnung des Pileus: .	nie mit hellen dendritischen Schnörkeln.	beim ♂ immer mit dendritischen hellen Schnörkeln.
Helle Streifenzeichnung des Rückens: . . .	nur in 2-oder 4-Zahl, nie, mit unpaarigem Dorsalstreifen.	bei Jungen und alten ♀ meistens in 3-oder 5-Zahl, mit unpaarigem Dorsalstreifen.

Dagegen habe ich an den Krallen der beiden Formen keine beständigen Unterscheidungsmerkmale finden können.

Meistens kann man auf dem ersten Blick das *major*-Männchen von dem *viridis viridis*-Männchen durch die Grösse, die Zeichnung des Pileus und die Färbung der Kehle unterscheiden, ebenfalls typische Weibchen und Junge durch die verschiedenartige Streifung. In kritischen Fällen, wie bei den Zwischenformen oder bei verblassten Spiritusexemplaren, können nur mehrere von den oben genannten Merkmalen zusammen sicheren Aufschluss geben.

Unter etwa 60 mir vorliegenden Tieren haben 48 nur ein Praeoculare, darunter sämtliche von Thasos, Samothrake, Athos, Sw. Vrač, Varna, wie italienische und spanische Tiere; 2 Praeoculare kommen bei den Exemplaren aus Kuru Čaj in Mazedonien, bei 2 Adelsberger und bei 4 unter den 12 Budapester Tieren vor. Die Körnchenreihe zwichen den Supraocularen und Supraciliaren variiert sehr, sie kann fast fehlen oder ganz vollständig sein, mit allen Uebergängen. Am vollständigsten ist sie bei den Tieren aus Thasos, Samothrake, Thessalien und Mazedonien, am wenigsten entwickelt bei den Tieren aus Ungarn, Italien und Spanien. Also scheinbar ein *major*-Charakter, der nach dem Südosten zu zunimmt, gegen Norden und Westen aber abzunehmen scheint.

[1]) Karaman (9) pag. 18, und Karaman (8) pag 202.

Das Rostrale berührt selten deutlich das Nasenloch, oder dies geschieht nur in einem Punkte. Das Frontale ist viel kürzer wie sein Abstand bis zur Schnauzenspitze, es ist ziemlich breit, oft quadratisch, mit parallelen Seiten, hinten viel breiter als der Discus palpebralis. Die Schläfe ist gewöhnlich mit einer Anzahl Schilder bedeckt, die unterhalb 20 sind, merkwürdigerweise mit der höchsten Zahl bei den südlichen Tieren. Das Interparietale wechselt sehr bei den ungarischen Tieren, bei den mazedonischen und Inseltieren ist es meistens schmäler als das Occipitale, dies letztere die Hälfte oder 1/3 schmäler wie das Frontale, jedenfalls am breitesten bei den ungarischen. Das Massetericum bildet bei der *viridis viridis* ein Kapitel für sich. Es ist bei den ungarischen Tieren oft sehr undeutlich oder fehlt ganz; bei westlichen (italienischen und spanischen) kann es deutlich oder sogar gross sein, bei den mazedonischen und Inseltieren ist es durchweg gross, ja es kann sich von den Supralabialen bis zu dem Supratemporalen ausdehnen, bei den thessalischen kann es wieder undeutlicher werden. Das Tympanicum ist ebenfalls kleiner und oft undeutlich oder geteilt bei den nördlichen Tieren, aber grösser und durchweg vorhanden bei den südlichen.

Die Zahl der Rückenschuppen wechselt zwischen 42—55, im Mittel 45—48. Die Ventrallängsreihen sind bei meinen mazedonischen und Inseltieren ausnahmslos 6, bei den Budapester zuweilen 8; die Ventralquerreihen halten sich zwischen 27—29 bei den ♂♂, 30—31 bei den ♀♀. Die Femoralporen halten sich zwischen 16/16—19/19, bei der Mehrzahl 17/17—18/18.

Die Färbung und Zeichnung zeigt einige Eigentümlichkeiten. Vor allem habe ich bemerkt, dass die mazedonischen Tiere viel konstanter sind wie die übrigen, besonders ist die Längsstreifung, auch bei den Weibchen, seltener. Ich werde deswegen dieselben hier besonders besprechen.

Bei den mazedonischen Smaragdeidechsen sind die Jungen meistens einfarbig, braun bis olivgrün, nur ausnahmsweise treten helle Punktreihen statt Supraciliar- und Subocularstreifen mehr oder wenig deutlich hervor. Zuweilen treten Parietalbänder aus schwarzen Flecken bestehend auf. Alle diese Flecke verschwinden bald, im zweiten oder dritten Jahre kommen höchstens Fragmente dieser Flecke vor. Pileus ist einfarbig olivgrün oder nussbraun, nur bei solchen Tieren schwarz gefleckt, die schwarze Flecke auf dem Rücken zeigen. Die erwachsenen Männchen zeigen die normale spangrüne Färbung mit schwarzen Pünktchen, die Unterseite ist gelb, nach hinten zu intensiv grüngelb, besonders auf der Unterseite und den Fusssohlen der Hinterbeine. Die Kehle ist immer schön blau. Der Pileus ist am interessentesten, fast ausnahmslos (1 ♂ aus Thasos) auf dunkel olivbraunem Grunde mit kleinen, runden, scharf begrenzten und schwarz umrandeten hellen Tüpfelchen besetzt, die sich auch über die Backen und die Schnauze ausdehnen. Sie sind bei den mazedonischen Tiere viel schärfer ausgeprägt als bei allen anderen *viridis*-Formen, die ich gesehen habe. Die Weibchen sind sämtlich ohne ausgeprägte Streifen, nur sind eventuell schwarze Flecken von der Jungendfärbung zurückgeblieben. Die Unterseite ist etwas blasser als bei den Männchen, die Kehle niemals blau.

Die nicht mazedonischen Tiere, also diejenigen aus Thessalien, Bulgarien, Ungarn u. s. zw. sind wie gewöhnlich gefärbt, die Männchen ziemlich ein-

Lacerta viridis viridis

Charakter		Ungarn	Insel Thasos	Ins. Samothrake	Mazedonien	Thracien und Kleinasien[5])
Zahl der:						
Rückenschuppen[1])		(15)[2]) 44—**48**—53	(8) 42—**45**—51	(6) 41—**46**—50	(7) 46—**49**—55	(21) 41—**49**—56
Schenkelporen[3])		(15) 16/16—17/17—19/18	(8) 16/17—18/18—19/19	(6) 17/15—18/18—20/21	(7) 15/17—17/18—19/19	(21) 16/14—18/18—20/20
Ventralquerreihen	♂	(8) 27—**29**—30	(6) 28	(4) **27**	(5) **28**	(9) 26—**28**—29
	♀	(7) 30—**31**—32	(2) 30	(2) **30**	(2) **30**	(12) 28—**30**—31
Schläfenschilder		(15) 12/11—18/18—23/21	(8) 13/13—15/14—19/19	(6) 12/10—15/14—17/18	(7) 11/11—15/15—17/20	(21) 10/10—15/16—20/20
Verhältnis:						
Vorderbein zur Kopfrumpflange[4])	♂	(8) 0,29—**0,32**—0,35	(6) 0,30—**0,32**—0,34	(4) **0,32**	(5) **0,31**	(9) 0,32—**0,33**—0,35
	♀	(7) 0,28—**0,31**—0,33	(2) 0,30—**0,32**—0,34	(2) **0,32**	(2) **0,32**	(12) 0,30—**0,31**—0,34
Verhältnis:						
Hinterbein zur Kopfrumpflange[4])	♂	(8) 0,50—**0,52**—0,56	(6) 0,54—**0,57**—0,60	(4) **0,52**	(5) **0,51**	(9) 0,46—**0,53**—0,58
	♀	(7) 0,43—**0,48**—0,52	(2) 0,50—**0,52**—0,54	(2) **0,54**	(2) **0,50**	(12) 0,50—**0,52**—0,55

[1]) Die Rückenschuppen sind immer möglichst quer über die Mitte des Rumpfes (und selbstverständlich ausschliesslich der Ventralen) gezählt. Die *drei* Zahlen geben die bei jeder Form gefundene *niedrigste*, *mittlere* (arithmetische Medium) und *grösste* Anzahl Schuppen, Schilder etc. an.

[2]) Die erste, eingeklammerte Zahl giebt die Anzahl der in jedem Falle untersuchten Tiere an.

[3]) Die Brüche geben immer die Anzahl Schenkelporen u. dergl. *rechts* und *links* an.

[4]) Diese Zahlen geben das Verhältnis der Gliedmassen zu der Kopfrumpflange an und sind in Hundertstel (=%) ausgedrückt

[5]) Die Exemplare aus Thracien und Kleinasien gehören zur var. *meridionalis* an.

farbig grün mit schwarzen Pünktchen, die Weibchen ebenfalls einfarbig, paarig, oder hell gestreift, oder nur schwarz gefleckt. Zu bemerken wäre noch, dass ich im Rilagebirge in Bulgarien ein ♀ mit blauer Kehle erbeutet habe.

Lacerta major Blgr.

Untersuchungsmaterial:

2♂, 1♀, 2 juv.	Böjükderé, Europ. Türkei,	April 1914.	Coll. №	4655-4658
1♀,	Tempetal, Thessalien, Griechenland.	Mai 1926.	„ „	4667.
2♂, 1♀, 1 juv.	Sparmos-Scala, Thess. Olymp.	Juni 1926.	„ „	4668-4670.
1♂,	Pentelikon, Griechenland,	Juni 1926.	„ „	4671.
1 juv.	Delphi, Griechenland,	Juni 1926.	„ „	4672.
2♂, 2♀,	Burgas, S. O. Bulgarien,	Mai 1931.	„ „	4674-4676.
1♀,	Varna, Bulgarien,	Mai 1931.	„ „	4673.

Wie aus dem Material zu ersehen ist, habe ich die *L. major* nur an der Küste des Schwarzen Meeres und vom Thessalischen Olymp ab südwärts gefunden. Aus dem Südosten Bulgariens, gegen die türkische Grenze zu, ist sie ebenfalls bekannt; dass sie aber das mittlere und westliche Bulgarien nicht erreicht, darf nicht wundern, weil das Klima dieses Hochlandes viel zu rauh sein dürfte. Nach den in den Sammlungen des Königl. Naturwissenschaftlichen Museums in Sofia vorhandenen Exemplaren zu urteilen ist die *major* nur bis ins Maritzatal vorgedrungen (der nordwestlichste Fundort ist Kritchim bei Philippopel).

In griechisch Mazedonien wird die *major* vielleicht vorkommen, nur habe ich sie dort nicht angetroffen. Nach Werner[1]) soll Klaptocz sie auf dem Berge Athos mit *viridis viridis* zusammen gefunden haben; ich fand dort nur die letztere, allerdings im waldigen Terrain der Südspitze. Bei Saloniki habe ich, sowohl an der Festung unmittelbar an der Stadt wie auf dem Chortiatsch-Berge nur *viridis viridis* gesehen und erbeutet. Eins ist sicher, auf den bewaldeten Inseln Thasos und Samothrake kommt *major* nicht vor. Es scheint demnach, als wenn ihre Verbreitung von Kleinasien nach Europa zwei verschiedenen Wegen gefolgt wäre: eine östliche über den Bosphorus und Thrazien und eventuell eine südlich- westliche über die ägäischen Inseln, Kreta und Peloponnesos. Bei Konstantinopel ist die *major* häufig, sie verbreitet sich durch Thrazien nach Bulgarien und längs der Schwarzemeerküste bis in die Dobrudscha[2]). Von Kreta, Süd- und Mittelgriechenland anfangend verbreitet die *major* sich durch Albanien und Dalmatien bis Zara, wo sie ihre Nordgrenze erreicht[3]), weiter durch das Wardartal ins Innere von Jugoslavien, nach *Karaman* kommt sie bis in die Gegend von Skoplje[4]) vor. Zwischen diesen beiden zusammenhängenden Verbreitungsgebieten befindet sich demnach eine breite Lücke, im Norden durch das bulgarische Hochland und das Rodopegebirge bedingt, im Süden wenigstens die nördliche Inselwelt des Ägäischen Meeres umfassend; eine Verbindung der beiden Verbreitungsgebiete dürfte vor allem am Nordrande des genannten Meeres stattgefunden haben.

---

[1]) Werner (16) pag. 171.
[2]) Mertens (13) pag. 222.
[3]) Werner (16) pag. 170.
[4]) Karaman (8) pag. 202; (9) pag. 18; (11) pag. 221.

Meine bulgarischen *L. major* sind typische Stücke, mit 8 Ventrallängsreihen und 2 Praeocularen. Das Rostrale berührt immer deutlich das Nasenloch, die Körnchenreihe zwischen den Supraciliaren und Supraocularen besteht bei den Tieren aus Burgas aus wenigen, 2-6 Körnchen, das Weibchen aus Varna hat eine fast vollständige Reihe. Die Schläfe ist mit zahlreichen, 21-28 Schildern bedeckt, die Zahl der Rückenschuppen wechselt von 41-44. Ein deutliches Massetericum fehlt. Das Frontale ist länglich, kürzer als sein Abstand von der Schnauzenspitze, hinten wird es meistens schmäler, aber bleibt bei den Männchen noch etwas breiter als der Discus palpebralis, bei den Weibchen zuweilen nicht breiter als dieser Das Occipitale erreicht gewöhnlich nur die $^1/_2$-$^2/_3$ der Breite des Frontales. Die Breite des Interparietales wechselt sehr, meistens ist das Schild viel länger als das Occipitale. Der Pileus ist typisch gefärbt und gezeichnet, bei den Männchen mit hellen Schnörkelflecken auf dunkel olivgrünem Grunde, bei den Weibchen weniger ausgeprägt. Die Kehle ist bei keinem Exemplar bläulich oder grünlich gefärbt. Die Körperzeichnung ist ebenfalls typisch, bei sämtlichen Männchen rein grün mit schwarzen Pünktchen, bei dem Weibchen aus Burgas mit 5 gleichmässig weissen Streifen, bei dem Varnaweibchen ist der unpaare Dorsalstreifen zwar undeutlich, aber vorhanden. Die Kopfrumpflänge der Männchen betrug 119 und 124 mm, der Weibchen 102 und 108 mm.

Meine thrazischen Tiere, d. h. die Exemplare aus der Gegend von Konstantinopel, sind den vorigen in sämtlichen Merkmalen sehr ähnlich, sowohl in der Beschuppung wie in der Färbung und Zeichnung.

Ganz anders sind die thessalischen Tiere. Sie haben zwar alle 8 Ventrallängsreihen, aber fast ausnahmslos nur ein Praeoculare. Die Zahl der Rückenschuppen ist merkbar höher, 42-48-52. Die Zahl der Schläfenschilder wechselt ganz ausserordentlich, von 14/16-24/24, ist also bedeutend niedriger als bei den anderen Tieren. Die Körnchenreihe ist meistens vollständlg. Diese griechischen Tiere variieren demnach mehr wie die thrazischen und auch die kleinssiatischen, aber es bereitet nie grössere Schwierigkeit, die Art festzustellen. Die Färbung und Zeichnung der Männchen ist durchweg normal; das Weibchen aus dem Tempetal ist ganz grün, das Weibchen aus Sparmos ist fünfstreifig, d. h. die Subocularstreifen in Ocellen aufgelöst. Die Jungen sind sowohl fünfstreifig wie ungestreift oder schwach marmoriert.

Die Ansichten über das charakteristische bei der *L. major* gehen bei verschiedenen Autoren etwas auseinander. Boulenger[1]) behauptet, dass die Zahl der Rückenschuppen bei der *major* 50 bis 58 beträgt, bei der *viridis viridis* rund nur 40 bis 50, und dass dieses Merkmal zusammen mit dem Charakter des Occipitales genügend wäre, um die Form festzustellen. Er bestreitet gleichzeitig die Richtigkeit der Angaben von Werner[2]), nach welchen die Zahl der Rückenschuppen bei *L. major* 42-54, bei der *L. viridis viridis* 42-52 beträgt. Diese Verschiedenheit der Auffassungen und die Tatsachen, auf welche sie sich stützen, ist sehr auffallend. Boulenger führt in seiner Tabelle 41 *L. major* auf, von welchen keine einzige weniger wie 50 Rückenschuppen besitzt und besonders die 10 kretischen

[1]) Boulenger (5) pag. 84

[2]) Werner (15) pag 17.

die hohe Mittelzahl von 56 zeigen. Werner führt in seiner Tabelle 10 kleinasiatische und eine konstantinopler *major* an, welche die Zahlen 42-44-46 zeigen. Wettstein[1]) führt für die von ihm untersuchten kretischen *major* die Zahlen 50-55-59 an. Die 20 erwachsenen Tiere meiner Sammlung bestätigen die Zahlen von Werner und verweise ich auf die vorher genanten Zahlen. Darnach haben die bulgarischen und thrazischen Exemplare die niedrigste Zahl Rückenschuppen, die kleinasiatischen und thessalischen etwas höhere; selbstverständlich ist das Material zu gering, um allgemeine Schlüsse daraus zu ziehen. Die *major* auf Kreta scheint ein Maximum in der Zahl der Rückenschuppen zu zeigen.

Der andere von Boulenger erwähnte Charakter, das breitere Occipitale, kann ich ebensowenig wie Werner als ein Merkmal von Bedeutung aufstellen. Auch hier ist der Wechsel stark und eine ganz bestimmte Tendenz zu breiterem Occipitale bei den thessalischen und kleinasiatischen Tieren als bei den thrazischen deutlich nachzuweisen; auch hier scheint auf Kreta das Merkmal besonders stark entwickelt zu sein.

Die Beziehungen zwischen *L. major* und *viridis viridis* sind unter der letzteren schon besprochen worden.

Lacerta viridis var. meridionalis nov. var.

Untersuchungsmaterial:

2 ♂, 7 ♀	(teilw. halbwüchsige) Böjükderé, europ. Türkei,	Mai 1907, April 1914.	Coll.	№ 4568—4572.
1 ♂	Bith. Olymp, Kleinasien,	Juni 1927,	„	№ 4573.
1 ♀	Brussa „	„ 1927,	„	№ 4574.
1 ♂, 1 ♀,	1 juv. Adapazar, „	Mai 1930,	„	№ 4575—4577.
3 ♂, 1 ♀	Yalova, „	Juni 1930,	„	№ 4578—4585.
3 ♂, 1 ♀	Küprije-Vasiliko (Strandja Planina), Bulgarien.	Mai 1931,	„	№ 4582—4581

Schon seitdem ich im Jahre 1907 zum ersten Male Konstantinopel besuchte, war es mir bekannt, dass dort — besonders häufig im Belgrader Walde — eine Form von *L. viridis viridis* neben *L. major* vorkam, welche ich nach Werner zu der *L. viridis var. vaillanti* Bedr. hinführte. Später habe ich die Form mehrmals in Kleinasien gefunden, und als ich sie jetzt auch in der südöstlichsten Ecke von Bulgarien vorfand, wollte ich die Berechtigung der Benennung nochmals nachprüfen. Besonders die Tatsache, dass die Typen Bedriagas aus „Persien" stammen sollten, machte es nicht unwahrscheinlich, dass es sich in diesem Falle um eine *L. strigata*-Form handeln könnte. Lantz, der die *vaillanti*-Typen des Pariser Museums untersucht hatte, teilte mir die Charaktere mit und meinte, sie ständen *L. strigata* sehr nahe. Die jetzt in Frage stehenden Tiere haben aber mit der *strigata* nichts zu tun, weswegen ich mich entschloss, für die Konstantinopler und kleinasiatischen *L. viridis* eine neue Benennung, *var. meridionalis*, vorzuschlagen — sie ist doch mit Ausnahme für die portugiesische *L. schreiberi*

[1]) Wettstein (18) pag. 169.

die südlichste Form von *L. viridis viridis*. Zu erwähnen sei noch, dass es noch lange nicht sicher ist, ob die *vaillanti* - Typen tatsächlich aus Persien stammen; der Sammler Aucher-Elay hatte s. z. sowohl Persien wie Kleinasien und ausserdem Konstantinopel besucht[1]), alle drei Fundorte können für seine Sammlungen in Frage kommen. Ich möchte deswegen den Namen var. *meridionalis* vorschlagen, wenigstens bis es entschieden worden ist, ob eine ähnliche Form von *L. viridis viridis* in Persien tatsächlich vorkommt oder nicht.

Die var. *meridionalis* steht der typischen *viridis* sehr nahe, sie ist von ungefähr derselben Grösse, aber etwas schlanker gebaut, mit langem, sehr spitzem Schwanz. Das Massetericum ist gross, meistens sehr gross, so dass es sowohl das Supratemporale I wie die hinteren Supralabialia berührt und oft die Stelle von ein oder zwei Postocularia einnimmt. Die Färbung des Männchens ist auffallend: die Rückenmitte grasgrün oder olivgrün, ohne jene schwarzen Pünktchen wie bei der typischen Form, die Körperseiten sind in der Jugend rotbraun, werden im Alter eventuell grün und können mit unregelmässig stehenden schwarzen Flecken besetzt zein. Der Pileus ist meistens einfarbig oder schwach dunkel gefleckt. Der Schwanz ist immer braun, oft auch, bei jungen und halbwüchsigen Tieren immer, der hintere Teil des Rückens. Der Bauch ist gelblich, die Kehle immer schön tiefblau. Die Weibchen sind entweder genau wie die Männchen oder wie die gestreiften *L. viridis viridis* — Weibchen gezeichnet.

Ich habe die Typen unter meinem Material aus Adapazar in Kleinasien gewählt, hier folgt die nähere Beschreibung der Pholidose. Das Rostrale berührt das Nasenloch, das Internasale ist breiter als lang, das Interparietale meistens doppelt so lang wie breit, das Occipitale dreieckig und von etwa derselben Breite wie das Interparietale. Die Postnasalia und das Frenale wie bei der typischen Form Ein Praeoculare vorhanden, zwei nur ausnahmsweise. Die Postoculare sind 2—3, selten nur 1. Das Massetericum ist beim ♂ gross, aber doch durch kleine Schildchen vom Supratemporale I und Supralabialia getrennt, beim Weibchen stösst es aber direkt an diese Schilder. Dies ist im allgemeinen auch bei den der Fall, so z. B. bei sämtlichen 13 europäischen Tieren, wogegen bei den kleinasiatischen die Grösse oft etwas reduziert oder eine Teilung vorhanden ist. Das Tympanicum ist von mittlerer Grösse, ziemlich schmal, und kann mit dem Supratemporale II zusammenstossen oder durch eine Reihe Schildchen getrennt sein. Die übrigen Schläfenschilder sind im Mittel 15—17. Die Rückenschuppen sind in der Rückenmitte stark gekielt und werden nach den Seiten zu glatter, doch immer noch deutlich gekielt. Die Zahl beträgt um die Körpermitte 52 und 47 (41—**49**—56) und zwar zeigen dabei die kleinasiatischen eine etwas höhere Zahl (46-**50**-56) als die europäischen (45-**48**-51). Die Ventralen sind beim Männchen 27 und beim Weibchen 29 (im Mittel beim 26-**28**-29, beim ♀ 28-**30**-31). Die Tibialschuppen und Schwanzschuppen sind wie bei der typischen Form. Das Anale und seine Umgebung ebenfalls. Von einigem Interesse könnte die Länge der Gliedmassen sein. Das Verhältnis der Vordergliedmassen zur Kopfrumpflänge ist bei den Männchen meiner Sammlung 0,32-**0,33**-0,35, bei den Weibchen 0,30-**0,31**-0,34, das der Hintergliedmassen resp.

[1]) Boulenger (5) pag. 77, Fussnote; Bedriaga (1) pag. 80—81.

0,46-**0,53**-0,58 und 0,50-**0,52**-0,55. Die Länge entspricht etwa derjenigen bei der *L. viridis viridis.*

Die eigentümliche Färbung ist schon erwähnt Auffallend ist die scharf abgegrenzte grüne Rückenmitte der meisten Tiere, die gewöhnlich vor den Hintergliedmassen in ein helles Rotbraun übergeht, ebenfalls die rotbraunen Körperseiten, die jedoch mit dem Alter ganz grün werden können. Von meinen 12 Weibchen zeigen 8 dieselbe Färbung und Zeichnung wie die Männchen, 3 die typische *viridis*-Sfreifung und 1 eine Andeutung zur Streifung.

Die Grösse der var. *meridionalis* steht vielleicht derjenigen von *viridis viridis* etwas nach, doch habe ich 13 Tiere mit einer Kopfrumpflänge von über 90 mm (ein 107 mm.) und über 300 mm. Gesamtlänge. Die 2 grössten Exemplare messen über 340 mm. Dabei ist der Schwanz von etwa 2½ Kopfrumpflänge.

Unter den Charakteren stimmt die Färbung der alten Männchen und das grosse Massetericum mit den Pariser Typen von var. *vaillanti* überein, ebenfalls die Zahl der Rückenschuppen (50 und 49 bei den Pariser Typen). Dagegen haben die *vaillanti*- Typen sehr lange Gliedmassen, das Verhältnis 0,36 für die Vorder-, und 0,59—0,61 für die Hintergliedmassen. Ähnliche Zahlen finde ich nicht bei meinen *meridionalis*, nur ein Exemplar zeigt 0,58, alle übrigen unter 0,55. Überhaupt erweist sich bei dieser letzteren der Unterschied zwischen den Geschlechtern als sehr gering, ja viele Weibchen haben längere Gliedmassen als die Männchen.

Von der *L. strigata* unterscheiden sich die *vaillanti*-Typen durch das grosse Massetericum, die hohe Zahl der Rückenschuppen (bei 29 *strigata* 41-**44**-49) und die langen Gliedmassen (bei *strigata* unter 15 ♂ 0,30-**0,33**-0,34 und 8 ♀ 0,30-**0,30·5**-0,31 resp. 0,47-**0,54**-0,58 und 0,47-**0,49**-0,52). Die *strigata* hat meistens kein deutliches oder nur ein kleines Massetericum.

Die *vaillanti*-Typen stehen demnach zwischen *L. strigata* und var. *meridionalis*, vielleicht der letzteren sogar etwas näher; sie können extreme Exemplare von der einen oder der anderen Form oder ein Übergang zwischen beiden sein. Jedenfalls hätte ein gleichzeitig gefundenes Weibchen oder juvenis event. Aufschluss gegeben, denn zwischen den paarig (die westlichen *L. viridis viridis*, *L. schreiberi* und var. *meridionalis*) und unpaarig gestreiften Formen (die östlichen *L. major*, *L. media*, *L. strigata*, *L. woosnami* und ausserdem *L. agilis exigua*) der Smaragdeidechse scheint noch eine unüberbrückte Lücke zu bestehen.

Lacerta muralis muralis Laur.

Untersuchungsmaterial:

1♂, 1♀.	Kamčijatal, Balkan, Bulgarien,	Mai 1931.	Coll. № 2319-20.
3♂, 2♀. 1 juv.	Schipka-Pass, Balkan, Bulgarien,	Mai 1931.	„ „ 2321-23.
2♂, 1♀.	Piringebirge (900-1200 m.), S. W. Bulg	Mai 1931.	„ „ 2324-25.
7♂, 5♀.	Jundula-Pass, Rhodope, Bulgarien,	Mai 1931.	„ „ 2326-30.
4♂, 2♀.	Rilagebirge (12-1600 m.) „	Juni 1931.	„ „ 2331-33.
3♂, 2♀.	Sofia, Bulgarien	Juni 1831.	„ „ 2334-36.
5♂, 2♀. 2 juv.	Obere Kuru-Čaj, Griech. Mazedonien (nördl. Xanthi)	Juni 1932.	„ „ 2337-40.

Die typische Mauereidechse kommt in allen Gebirgsgegenden Bulgariens vor, von der Küste des Schwarzen Meeres, über den ganzen Hohen Balkan, in der Hochebene bei Sofia, im Rhodope-und Piringebirge; scheinbar überall doch nur in verhältnismässig niedrigen Höhen, bis etwa 1600 m. Im Rilagebirge, wo die *L. agilis* in Rekordhöhe gefangen wurde, habe ich die Mauereidechse nur bis 1600 m beobachtet. Im Süden Bulgariens, von der Strandja Planina im Osten bis zum Strumatal im Westen, auf dem Ali-Butusch, Sakar Planina, wird sie von den *L. erhardi* — Formen ersetzt, ebenso an der ganzen Küste griechisch Mazedoniens. Nur im Gebirge, wie am oberen Lauf des Kuru Čaj, kam wieder die *muralis muralis* vor. Auf dem griechischem Festlande dürfte *L. muralis muralis* ähnlich wie die *L. viridis viridis* nur als Gebirgstier vorkommen, ich habe sie früher[1]) vom thessalischen Olymp und Parnassos mitgebracht, Werner[2]) erwähnt sie u. a. von Taygetos. Ausserdem habe ich sie im Jahre 1930 zum ersten Male in Kleinasien, bei Adapazar, mit *L. saxicola* zusammen gefunden. Es ist dies besonders interessant, dass die typische Mauereidechse auch im kleinasiatischem Gebirge vorkommt, sonst ist sie doch über die ganze Ägäische Inselwelt und an den Küsten von der *L. erhardi*-Gruppe und *L. hieroglyphica* Bert. ersetzt.

In der Beschuppung zeigen die Tiere der verschiedenen Fundorte keine Besonderheiten. Das Rostrale berührt nicht das Nasenloch; das Frontale ist gleich lang oder etwas länger als sein Abstand zur Schnauzenspitze, ausserdem meistens gleich breit wie der Discus palpebralis. Die Körnchenreihe am Rande der Supraciliaren ist nicht immer vollständig. Das Massetericum ist fast durchweg gross, das Tympanicum mittelgross. Das Rostrale berührt nie das Internasale, das Interparietale ist meistens keilförmig und schmäler als das Occipitale, obwohl auch das umgekehrte Verhältnis vorkommt, besonders bei den Tieren vom Hohen Balkan.

Die Färbung ist typisch für die Gebirgstiere, die Männchen meistens mit deutlichen, schwarzen Dorsalstreifen, bei den Weibchen ist dieser mehr oder weniger verwischt. Der Bauch ist oft schwarz gesprenkelt und längsgestreift, rotbäuchige habe ich hauptsächlich bei Sofia und im Pirin gesehen.

Ich möchte an dieser Stelle noch bemerken, dass die Mauereidechsen von der Strandja Planina, die der *erhardi*-Gruppe nahe stehen, mit der *muralis muralis* leicht verwechselt werden können.

Lacerta erhardi — Gruppe.

Vertreter dieser noch wenig bekannten Gruppe kenne ich schon lange; bei meiner ersten Balkanreise im Jahre 1907 habe ich die *L. erhardi livadhiaca* Wern. massenhaft am Pentelikon gesehen (sie scheinen aber dort nach Werner's und meinen eigenen Erfahrungen selten geworden zu sein), und im Jahre 1926 habe ich zum ersten Male die *L. erhardi riveti* Chab. am Olymp in prächtigen Exemplaren erbeutet. 10 Exemplare aus Skoplje und Ochrid in Mazedonien, die ich in den Jahren 1922-1923 von Dr. Karaman erhielt, waren unter sich in Färbung und Zeichnung sehr konstant und darin von den oben genannten ziemlich ver-

[1]) Cyrén (7), pag. 4 u. f.

[2]) Werner (16), pag. 172.

schieden, ausserdem waren sie grünlich gefärbt (vielleicht durch den Spiritus?). Meine sämtlichen Tiere aus griechisch und bulgarisch Mazedonien sind ebenfalls unter sich konstant, besonders in der Färbung, und können nie einen Augenblick mit *L. muralis muralis* verwechselt werden. Sie scheinen unter *riveti* eine besondere Gruppe zu bilden, während die albanischen, serbischen und in übrigem Griechenland vorkommenden viel stärker variieren. Eine ganz besondere Stellung nehmen die stark *muralis*-ähnlichen Tiere aus Südostbulgarien und Samothrake (und Kreta ?) ein.

Lacerta erhardi riveti Chab.

1♂, 1♀.	Ochrid, serb. Mazedonien, Mai 1922, leg. Karaman.	Coll. № 1663-1664.
4♂, 4♀.	Skoplje „ „ „ . und 1923 Kar.	„ „ 1661-1662. 1665-1670.
4♂, 1♀.	Sparmos, thess. Olymp, 1 Juni 1926.	„ „ 1690-1692.
4♂, 4♀.	Mavrolongotal, „ 4 „ „	„ „ 1295-1304.
5♂, 8♀.	Swieti Vrač, Strumatal, Bulgarien, 27 Mai 1932.	„ „ 1671-1677.
3♂, 5♀.	Güredjik (Drama), griech. Mazedonien, 1 Juni 1932.	„ „ 1678-1685.
2♂.	Mustafa gedjik, „ „ 17 „ „	„ „ 1686-1687.
3♂, 1♀.	Ali Butusch, Bulgarien, leg. Radeff. „ „	„ „ 1688-1689.

Sämtliche 50 Tiere sind sofort durch die Zeichnung — das wichtigste Merkmal dieser Art — von den gewöhnlichen *L. muralis muralis* zu unterscheiden. Vor allem fehlt der für die gewöhnlichen Mauereidechsen so typische schwarze Dorsalstreifen, der hier durch eine helle Mittellinie ersetzt wird. Nur ausnahmsweise kommt eine Andeutung — meist nur durch kleine schwarze Pünktchen — einer dunklen Linie zum Vorschein. Die Supraciliarstreifen sind oft sogar bei den Männchen stark markiert, wenigstens vorn, hinten allmählich in die helle Grundfarbe übergehend. Zwischen dieser hellen Rückenmitte und den Supraciliarstreifen ziehen sich aus schwarzen Flecken bestehende Parietalbänder hin; die Flecke können zusammenfliessen oder getrennt sein, in die Breite ausgezogen sein und zu Querbänderung neigend; auf dem Schwanz können sie sich als Streifen oder Fleckenreihen fortsetzen. Die Temporalbänder sind oft noch dunkler und breiter als die Parietalbänder, und zeigen oft unregelmässig stehende helle, runde Flecke. Bei den Weibchen ist die helle Rückenmitte breiter, die Supraciliarstreifen sehr hell und scharf markiert, gewöhnlich auch die Subocularstreifen. Axillarflecke sind meistens nicht scharf markiert. Der Pileus ist etwas rötlicher braun als die Grundfärbung und in beiden Geschlechtern schwarz gesprenkelt.

Die griechisch und bulgarisch mazedonischen Tiere waren alle hell rotbraun oder sandfarbig mit schwarzbrauner Zeichnung, die Supraciliarstreifen oder entsprechende Partieen sehr hell, fast weiss. Der Bauch war immer weiss oder gelblich, nie rötlich oder gefleckt, die äussersten Ventralschilder zuweilen blau oder grünlich gefleckt, hauptsächlich bei den Männchen. Als ich von Werner ein Paar *L. erhardi erhardi* von der terra typica, die Insel Seriphos, erhielt, war dieses Männchen von jenen mazedonischen Tieren nicht zu unterscheiden — das Weibchen eher, weil sie wie die Inseleidechsen überhaupt den schwarzen Dorsalstreifen zeigte — so dass ich beinahe die Berechtigung der var. *riveti* bezweifeln wollte.

Die serbischen und albanischen Tiere scheinen nach Karaman[1]) und Wettstein[2]) oft gelbroten oder rötlichen Bauch zu haben, vielleicht kommt das ebenfalls bei den mazedonischen vor, obwohl ich bei den zahlreichen im Freien beobachteten keine solche Färbung entdecken konnte.

Die Eidechsen vom thessalischen Olymp sind fast sämtlich dunkler gefärbt, die Supraciliarstreifen wie die hellere Rückenmitte weniger hervortretend. Die Grundfarbe geht oft in's Grünliche. Bei diesen kommen wieder rotbäuchige Tiere vor, doch unten immer ungefleckt. Diese Tiere vom Olymp scheinen, obwohl viel grösser und kräftiger, in der Färbung einen deutlichen Übergang zu der *L. erhardi livadhiaca* Wern. zu bilden. Merkwürdigerweise kamen sie im Mavrolongotal mit *L. muralis muralis* (durch deutliche Dorsalstreifen, niedrige Rückenschuppenzahl und gefleckte Unterseite sofort erkennbar) zusammen vor. Auf dem Parnassos gibt es dagegen nur *L. muralis muralis*, keine *riveti*. In der Pholidose unterscheidet sich die *riveti* von der *muralis muralis* durch die höhere Rückenschuppenzahl (siehe nebenstehende Tabelle), bei den serbisch mazedonischen im Mittel 58, bei griechisch und bulgarisch mazedonischen 57 und bei den olimpischen 59, gegen *muralis muralis* von Parnassos 49 (Budapester 52), bei einer grossen Anzahl bulgarischen 50-56. Ebenso ist die Zahl der Schenkelporen höher, 21/21-23/23 gegen resp. 19/18 (Budapest 19/18) und 17/17-19/19 in Bulgarien. Auch die Zahl der Ventralquerreihen ist höher, oder bei den resp. Geschlechtern 27 und 30, 28 und 30, und 27 und 30 bei den serbischen, bulgarisch-griechisch mazedonischen und olympischen Tieren gegen 26 und 27 bei parnassischen und 25 und 27 bei bulgarischen (24 und 28 bei Budapester) *L. muralis muralis*. Übrigens habe ich schon früher ausführlich die beiden Formen mit einanander verglichen[3]). Dagegen konnte ich in der Kielung der Rückenschuppen oder in dem Verhältnis zwischen Occipitale und Interparietale keinen annähernd konstanten Unterschied feststellen.

In der Grösse übertrifft die *riveti* die *muralis muralis*, eine Kopfrumpflänge der Erwachsenen von 65—68 mm. ist gewöhnlich, nur eines von meinen Tieren hat über 70 mm. Weil der Schwanz selten unbeschädigt ist, übersteigt die Gesamtlänge selten 200 mm.

Die *L. erhardi riveti* ist wie die ganze *riveti*-Gruppe eine südliche, wärmeliebende Eidechse, die im Gebirge wohl nicht weit über 1000 m. (Olymp) hinaufgehen dürfte. In Bulgarien kommt sie nördlich des Rhodopegebirges nicht vor, wie weit sie in das Strumatal hinaufgeht, ist noch nicht bekannt. Im Rilagebirge, das Hochgebirgscharakter besitzt, konnte ich nur *muralis muralis* feststellen. Die beiden Arten schliessen einander nicht aus, das zeigte das gemeinsame Vorkommen am Olymp. Am unteren Kuru Čaj in griechisch Mazedonien kam nur *riveti* vor; im oberen, etwas kühleren Tal, unweit der bulgarischen Grenze, kam wieder nur *muralis muralis* vor. Auch sonst (Sw. Vrač, Parnassos) habe ich nur die eine oder die andere Art feststellen können.

In der Lebensweise habe ich zwischen *riveti* und *muralis muralis* keine Unterschiede bemerken können. Erstere ist durch ihr südlicheres Vorkommen

[1]) Karaman (9) pag. 14-15

[2]) Wettstein (17) pag. 4 3

[3]) Cyrén (7) pag. 4-5.

Lacerta erhardi — Gruppe

Charakter		Serbisch-Mazedonien	Bulgar. und griechisch Mazedonien	Thessalischer Olymp	Strandja Planina in S. O Bulgarien	Insel Samothrake	Insel Seriphos
Zahl der:							
Rückenschuppen . .		(10) 55 **58** 61	(26) 50—**57**—62	(13) 55 **59** 62	(10) 50—**55** 62	(5) 51—**55** 63	(2) 59 **61**—63
Schenkelporen . . .		(10) 19/18 — 21/21 — 23/22	(26) 17/16 — 20/21 — 25/23	(13) 20/18 — 23/23 — 25/24	(10) 15/17 — [illegible]/19 — 20/19	(5) 16/15 — 17/18 — 18/1[illegible]	(2) [illegible]/23
Ventralen. . .	♂	(5) 26—**27**—29	(13) 27—**28**—30	(7) 26—**27**—29	(5) 24—**25**—26	(3) **26**	(1) **27**
	♀	(5) 28—**30**— - -	(13) 29—**30**—31	(6) 29—**30**— - -	(5) 26—**27**—28	(2) **28**	(1) **30**
Verhältnis:							
Pileuslänge zur Kopfrumpflänge	♂	(5) 0,23—**0,24**—0,25	(13) 0,23—**0,24**—0,26	(7) 0,22—**0,23**—0,25	(5) 0,21—**0,25** --	(3) **0,24**	(1) **0,23**
	♀	(5) 0,20—**0,21**—0,22	(13) 0,20—**0,22**—0,23	(6) 0,20—**0,21** - -	(5) -- **0,21**—0,22	(2) **0,21**	(1) **0,20**
Verhältnis:							
Vorderbein zur Kopfrumpflänge	♂	(5) 0,33—**0,34**—0,36	(13) 0,34—**0,35**—0,37	(7) 0,31—**0,33**—0,36	(5) 0,32—**0,34**—0,36	(3) 0,33—**0,35**—0,36	(1) **0,33**
	♀	(5) 0,30—**0,31**—0,32	(13) 0,32—**0,33**—0,36	(6) 0,29—**0,30**—0,31	(5) 0,30—**0,31**—0,33	(2) **0,31**	(1) **0,32**
Verhältnis:							
Hinterbein zur Kopfrumpflänge	♂	(5) 0,57—**0,59**—0,62	(13) 0,52—**0,56**—0,60	(7) 0,49—**0,55**—0,60	(5) 0,50—**0,53**—0,57	(3) 0,54—**0,56**—0,58	(1) **0,54**
	♀	(5) 0,49—**0,52**—0,56	(13) 0,45—**0,54**—0,60	(6) 0,45—**0,49**—0,54	(5) 0,46—**0,48**—0,51	(2) **0,49**	(1) **0,50**

zwar etwas xerophiler betont, sonst lebt sie auf Felsen sowohl wie an Baumstämmen und Wegrändern, genau wie die Verwandte. Sie scheut sogar das Wasser nicht, an beiden Fundorten am Olymp kam sie gerade an den Bächen vor, sie schoss heftig über die im Wasser liegenden Steine hin und geriet dabei nicht selten in's nasse Element.

Lacerta muralis × L. erhardi ?

Untersuchungsmaterial:

5♂, 5♀, 1 juv. Küprije-Vasiliko-Papija, Strandja Planina, Bulgarien, 15—18 Mai 1931. Coll. № 2313-2318.
3♂, 2♀ Insel Samothrake, 14 Juni 1932. Coll. № 1693-1695.

Es ist nicht leicht zu beweisen, dass eine Lokalvarietät durch Bastardierung zweier Formen entstanden ist, besonders wenn die beiden eventuellen Mutterformen von dem Fundort ziemlich weit entfernt leben. Ich habe beide Funde im ersten Moment für *L. muralis muralis* gehalten, aber bei näherem Ansehen die äussere Ähnlichkeit mit *L. erhardi riveti* unschwer konstatiert. Ein dunkler Dorsalstreifen ist niemals vorhanden, die Rückenmitte ist hell und an der verwischten, undeutlichen Zeichnung kann man meistens die Anordnung der Rückenflecken in zwei Parietalbänder unterscheiden. Fast sämtliche Männchen haben schwarz gefleckten Bauch. In der Pholidose stehen sie der *muralis muralis* näher, die Rückenschuppenzahl ist im Mittel 55, die Schenkelporen 19/19 (Strandja) und 17/18 (Samotrake), und die Ventralquerreihen beim ♂ 25, ♀ 27 resp. 25 und 28, also echte *muralis*-Charaktere. Im übrigen muss ich jede Gruppe für sich behandeln.

Die Strandja-Tiere zeigen in der Beschuppung eine Anomalie, die zwar an und für sich nicht selten ist, nämlich ein accessorisches Schildchen zwischen Interparietale und Occipitale. Das Bemerkenswerte ist nur, dass diese Eigenheit fast konstant zu sein scheint, oder bei 9 von 11 Tieren vorkommt. Ausserdem sind die Parietalen oft querüber mehr oder weniger vollständig geteilt: bei 3 Tieren sind beide Parietalen ganz geteilt, bei 4 nur teilweise; ganz normale Parietalen haben nur 2 Exemplare! Vielleicht kann man diese Bildungen als ein Zeichen der Dekadenz der Rasse betrachten; die Tiere lebten nicht an Felsen, sondern in den feuchten Wäldern der Uferzone oder der Randberge, also nicht gerade *muralis*-gemäss. Sämtiche Tiere hatten weisslichen Bauch, bei den Männchen schwarz gesprenkelt.

Die Samothraker-Tiere zeigen dieselbe Färbung und Zeichnung, der einzige Unterschied ist, dass unter ihnen rotbäuchige Tiere vorkommen. Die Anomalien in der Pholidose kommen hier nicht vor. Die Eidechsen lebten hauptsächlich oberhalb 1000 m Höhe, oberhalb des prächtigen Eichenwaldes, der grosse Teile der östlichen Abhänge der Insel noch bedeckt. Im Walde und in den Macchien habe ich fast ausschliesslich *L. viridis viridis* gesehen, nur einzelne Mauereidechsen gingen in die etwas feuchteren Schluchten tiefer hinab, bis etwa 500 m. Höhe.

Die helle Rückenmitte ist ein Charakter sämtlicher *L. erhardi*-Formen des Festlandes und der Samothraketiere; die eigentlichen Inseleidechsen, z. B. die

Formen *milensis*, *naxensis* und sogar teilweise die *L. erhardi erhardi* von Seriphos zeigen meistens den schwarzen Dorsalstreifen.

Wahrscheinlich stehen die hier beschriebenen Tiere den grauen Mauereidechsen von Kreta sehr nahe, welche Boettger z. Z. als *L. muralis muralis* bestimmt hatte, Wettstein später[1]) als *L. erhardi naxensis*.

Lacerta sicula hieroglyphica Berth.

Untersuchungsmaterial:

3♂, 6♀, 3 juv. Konstantinopel (Stadtmauer, Ejub, Böjükderé), April 1907, 1914, Juni 1927. Coll. № 1021-1032.

4♂, 3♀, 1 juv. Anadolu Hissar, asiatische Seite des Bosporus, 27 April 1930. Coll. № 1033-1038.

Diese interessante Eidechse steht offenbar der *L. sicula sicula* Raf. am nächsten, ich möchte sagen sehr nahe. In der ganzen Körperform und Gliedmassen stimmen sie mit einander überein, in der Pholidose ebenfalls im grossen ganzen, nur die Färbung kann sehr verschieden sein. Jedenfalls steht sie der *sicula sicula* viel näher als der *L. peloponnesiaca*, was in geographischer Beziehung von grösstem Interesse ist.

Das Rostrale berührt nie das Nasenloch, die Schläfen sind mit ganz kleinen Schildchen oder Körnern bekleidet, ein Massetericum ist immer vorhanden, wenn auch zuweilen klein. Das Tympanicum ist meistens ziemlich gross. Wenn Boulenger[2]) meint, dass oft 5 vordere Supralabialia vorhanden sind, beruht dies scheinbar auf einem reinen Zufall, denn unter meinen 20 Tieren hat nur ein einziges einerseits 5 Supralabialia. Die Supratemporalia können einige wenige sein, von welchen das erste das grösste ist, oder — was häufiger der Fall ist — viele kleine.

Die Rückenschuppen sind sehr klein, meistens wohl glatter und runder als die der *sicula*, an der Zahl 65-71-78. Die Ventralquerreihen sind 24-26-28 bei den Männchen, und 28-29-31 bei den Weibchen. Die Femoralporen sind 21/20-24 24-28/28. Die Schwanzschuppen sind meistens stark diagonal gekielt, was bei der *sicula* nur mehr ausnahmsweise der Fall zu sein scheint.

Die Färbung und Zeichnung wechselt sehr und erinnert auch in dieser Beziehung an die *sicula*. Die meisten Tiere — und ich habe sie in Ejub und Anadolu Hissar zu Hunderten gesehen — erinnern an die *sicula* mit verwischter Netz- oder Fleckenzeichnung auf olivgrünem oder olivbraunem Grunde, mit oder ohne ausgeprägtem schwarzen Dorsalstreifen. Solche Exemplare von beiden Formen sind kaum von einander zu unterscheiden. Dasselbe ist der Fall bei typisch gefärbten *hierogliphica* mit schwarzen Dorsalstreifen auf grünem Grunde, ich habe ein solch gefärbtes Weibchen, das nicht von einer *sicula* zu nnterscheiden ist. Nur gewisse *hieroglyphica*-Männchen haben eine Zeichnung, die nicht an *sicula* erinnert, und die wohl zu der Benennung Anlass gegeben hat: ein Netzwerk von unregelmässig stehenden, runden, hellen Flecken über die ganze

1) Wettstein (18) pag. 161.

2) Boulenger (5) pag. 179, 208

Oberseite, Rücken wie Gliedmassen. So bald das Schwarz sich aber in der Rückenmitte zu einer Dorsallinie zusammenzieht, kommt die Ähnlichkeit mit den *sicula* -- Männchen wieder zum Vorschein. Die Zeichnungselemente dürften in beiden Fällen dieselben sein, nur sind sie in dem oben beschriebenen Falle verwischt. Zuweilen kann die Zeichnung ganz verschwinden, so dass eine dunkle *olivacea*-Form entsteht -- also auch hier genau wie bei der *sicula*. Die von mir gefundenen Jungen hatten alle die dunkle Grundfarbe mit verwischter Zeichnung.

Die *hieroglyphica* ist etwa eben so gross wie die *sicula*. von meinen Exemplaren zeigen mehrere eine Kopfrumpflänge von über 75 mm. die grösste misst 79 mm, mit 234 mm Gesamtlänge.

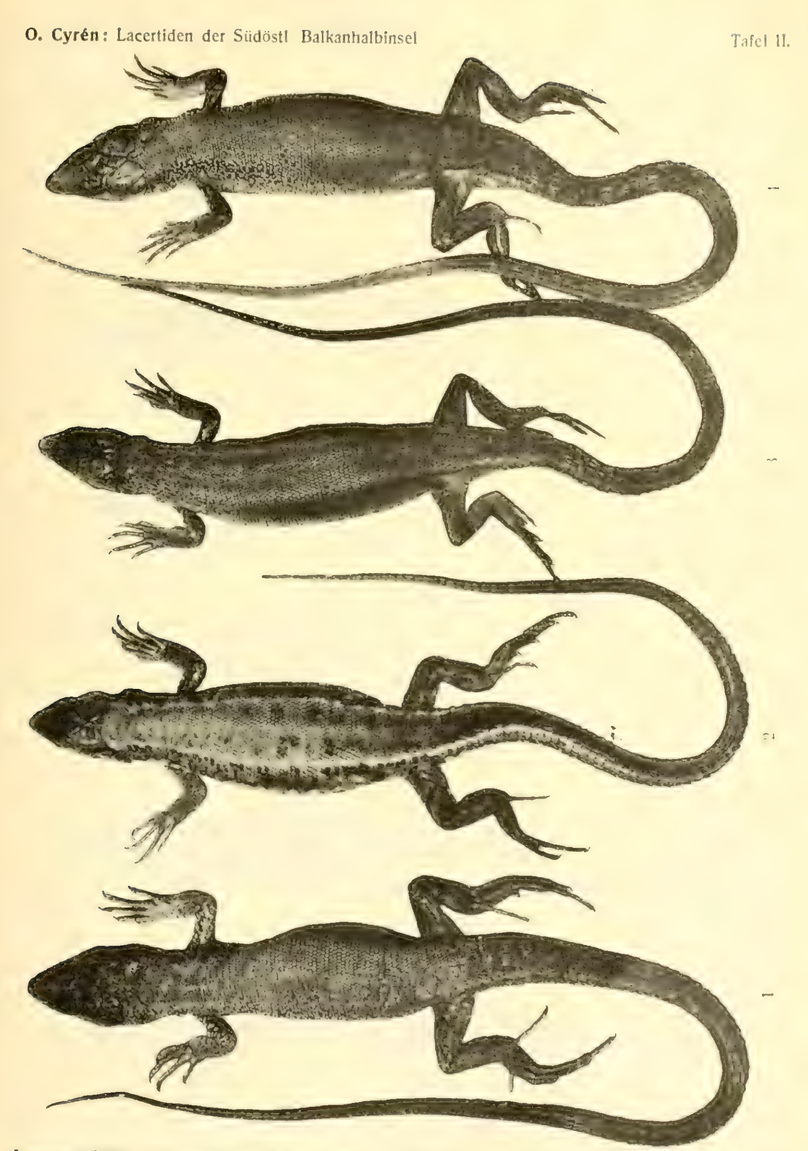
Diese Eidechse kommt direkt in der Stadt Konstantinopel vor, sowohl an der Stadtmauer wie auf Friedhöfen, Gartenmauern u. dergl., besonders in Ejub habe ich sie stellenweise sehr zahlreich gefunden. Ausserdem habe ich sie bei Böjükderé ein Stück aufwarts im Tale gefunden, und bei meinem letzten Besuch sehr zahlreich auf den Ruinen von Anadolu Hissar, auf der asiatischen Seite des Bosporus, Rumeli Hissar gegenüber. Auffallend war nur, dass die asiatischen Exemplare sehr oft oder öfters rötliche Unterseite hatten, besonders der hintere Teil des Bauches und die Unterseite der Hinterfüsse und des Schwanzes waren orangerot. Meine übrigen Tiere hatten alle weissliche Unterseiten (= *sicula albiventris*).

Von besonderem Interesse ist die Tatsache, dass die *hieroglyphica* die einzige *serpa*- oder *sicula*-Form ist, die das asiatische Festland betritt. Wie diese *sicula*-Form so weit von ihren nächsten Verwandten abgetrennt werden konnte — die ganze Ägäische-Inselwelt wie der ganze Südostbalkan beherbergt keine verwandte Form — bleibt noch eine offene Frage.

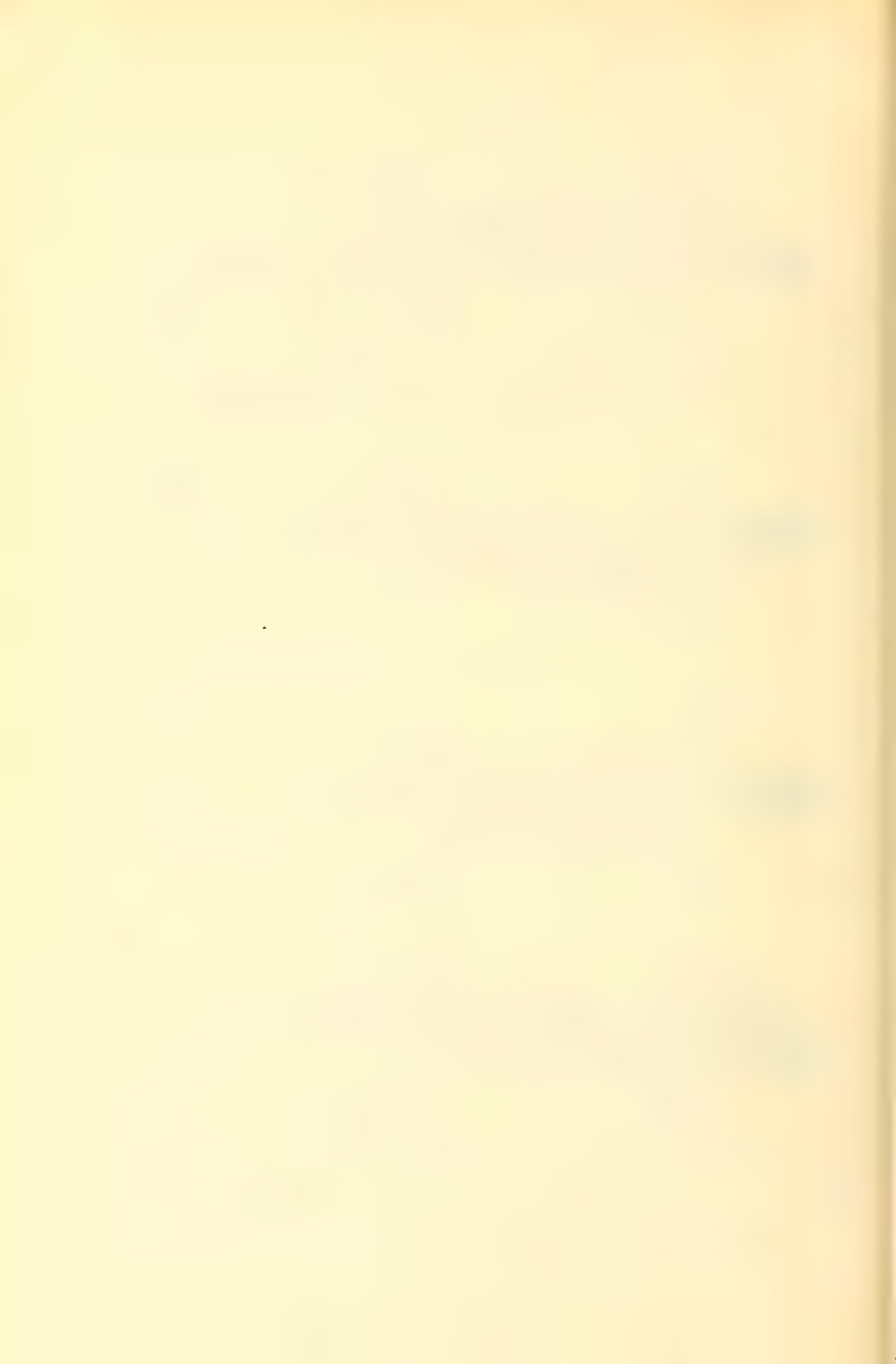


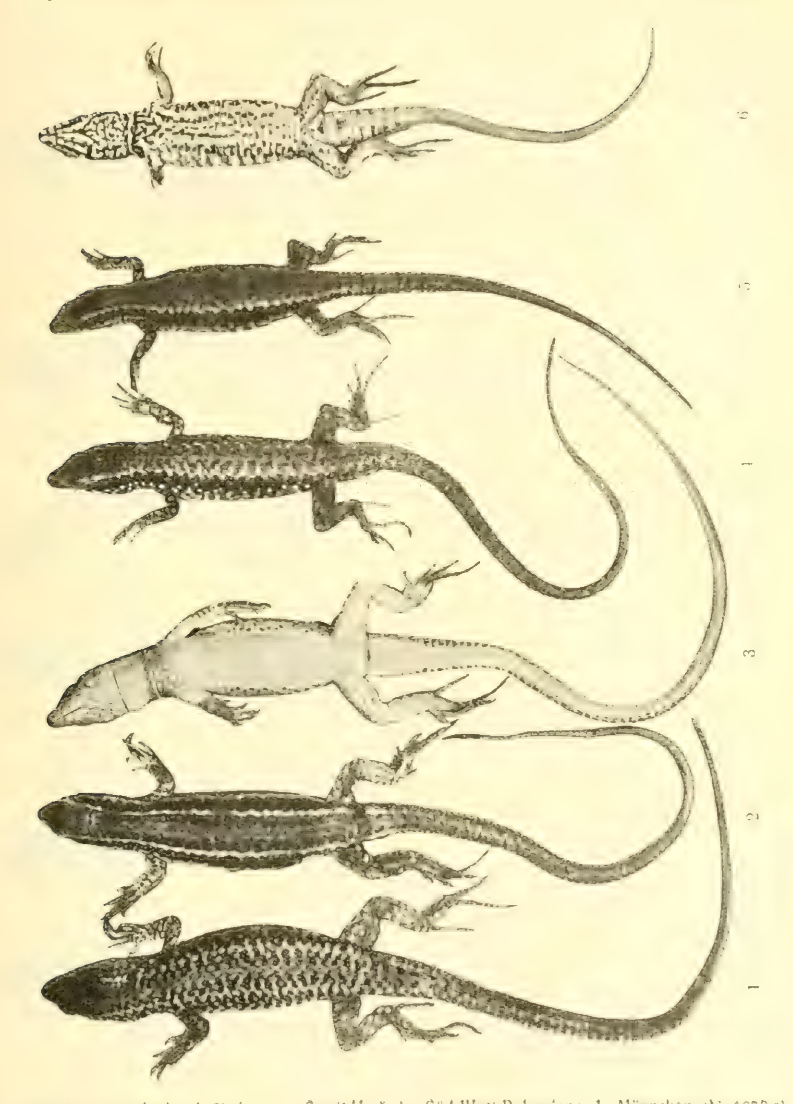
Lacerta viridis viridis Laur. von der Insel Samothrake. Links Männchen (Col. № 4438 a), rechts Weibchen (№ 4440). Etwa natürliche Grösse. (Photo Cyrén).





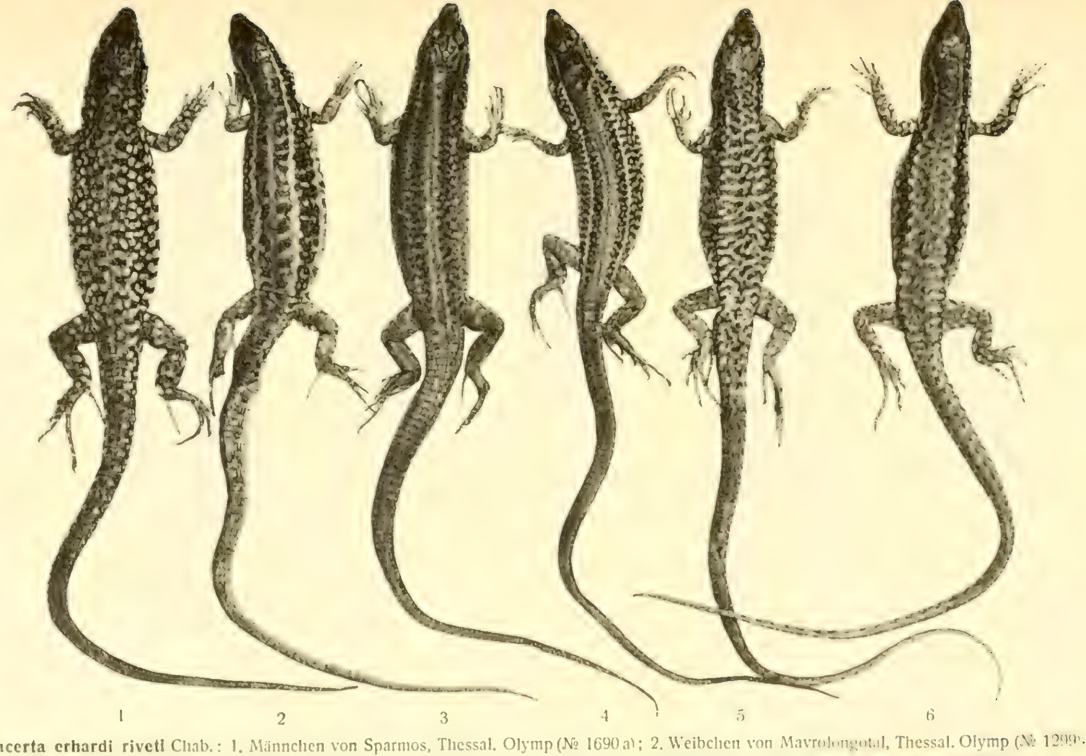
Lacerta viridis var. meridionalis nov. var.: 1. Männchen von Adapazar, Kleinasien (Col. № 4575) 2. Weibchen von demselben Ort (№ 4576); 3. Weibchen vom Belgrader Wald, europ. Türkei (№ 4572 a); 4. Männchen von der Strandja-Planina, S. O. Bulgarien (№ 4583). Etwa natürliche Grösse. (Photo Cyrén).



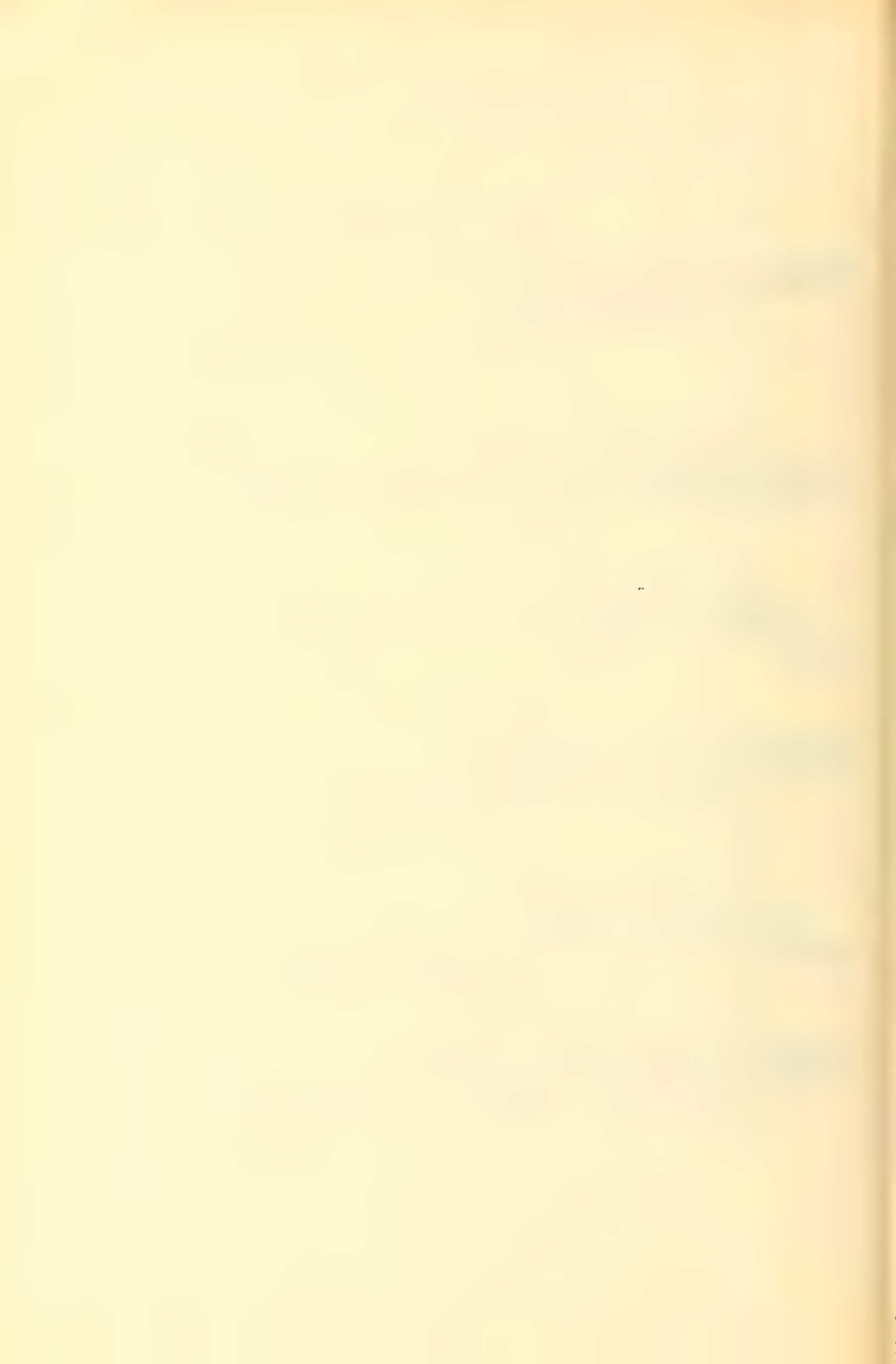


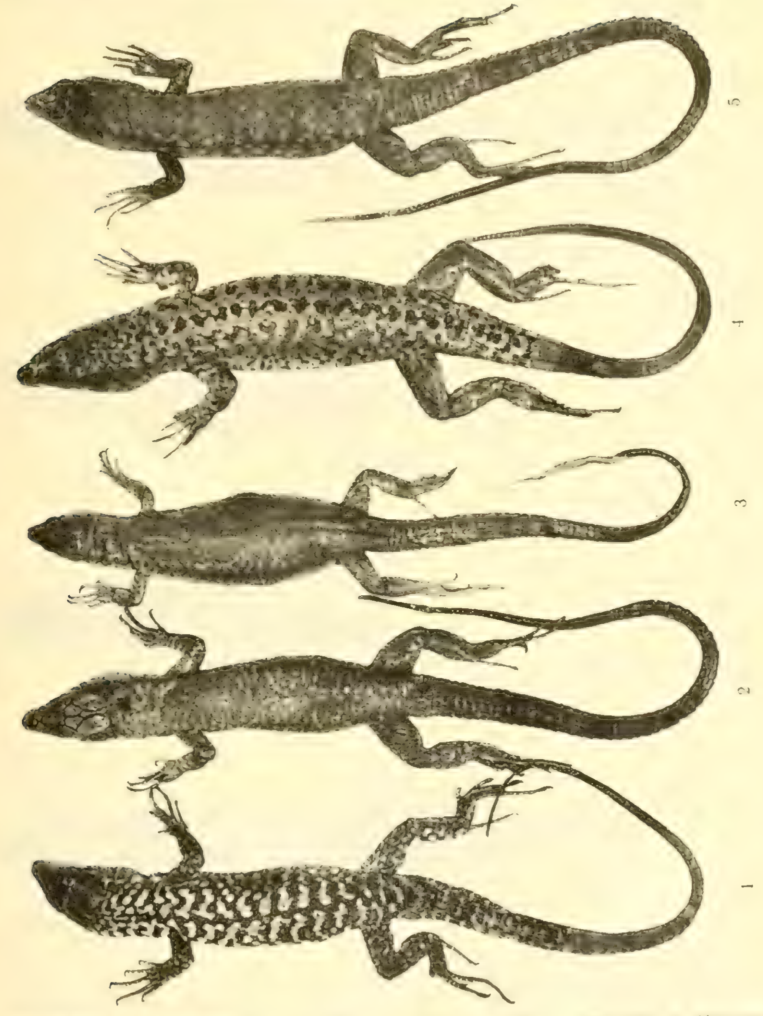
Lacerta erhardi riveti Chab. von Sweti-Vrač, in Süd-West-Bulgarien: 1. Männchen (№ 1673 a) 2. Weibchen (№ 1674 b); 3. Männchen, (Bauchseite) (№ 1674 a). (Photo Cyrén).
Lacerta erhardi × **Lacerta muralis?** von der Strandja-Planina in S. O. Bulgarien: 4. Männchen (№ 2313 a); 5. Weibchen (№ 2316 a); 6. Männchen, (Bauchseite) (№ 2313 b). Etwa natürliche Grösse





Lacerta erhardi riveti Chab.: 1. Männchen von Sparmos, Thessal. Olymp (№ 1690 a); 2. Weibchen von Mavrolongotal, Thessal. Olymp (№ 1299).
Lacerta erhardi livadhiaca Wern. vom Pentelikon in Griechenland: 3. Männchen (№ 1046); 4. Weibchen (№ 1047). (Photo Cyrén).
Lacerta erhardi × **Lacerta muralis?** von der Insel Samothrake: 5. Männchen (№ 1693 a); 6. Weibchen (№ 1695 a). Etwa natürliche Grösse.



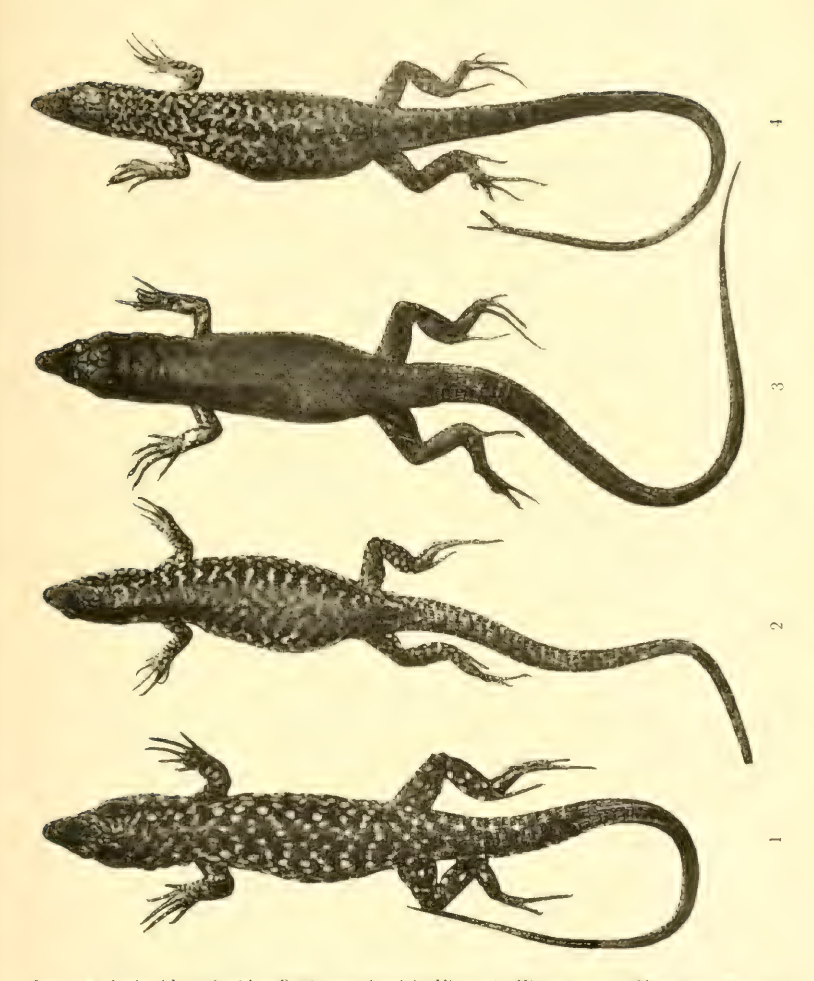


Lacerta sicula hieroglyphica Berth.: 1. Männchen, Stadtmauer Stambul (№ 1022); 2. Männchen von Ejub bei Stambul (№ 1027); 3. Weibchen von Ejub (№ 1028).

Lacerta sicula sicula Raf.: 4. Männchen von Paestum in Italien (№ 803): 5. Weibchen von demselben Ort (№ 961). Etwa natürliche Grösse. (Photo Cyrén).

Die schön gezeichneten Männchen wie № 1. kommen nur ausnahmsweise vor, die weitaus häufigste Färbung und Zeichnung ist diejenige, die № 2. und № 3. zeigen.





Lacerta sicula hieroglyphica Berth. aus Anadolu Hissar in Kleinasien: 1. Männchen (№ 1033); 2. Weibchen (№ 1035); 3. Männchen (№ 1034). (Photo Cyrén).

Lacerta sicula sicula Raf.: 4. Weibchen von Girgenti in Sizilien (№ 815). Etwa natürliche Grösse.

Eine lebhafte Zeichnung wie bei № 1. ist sehr selten, die meisten Tiere sind wie № 3. gefärbt und gezeichnet.











INHALT — СЪДЪРЖАНИЕ — SOMMAIRE

DER FRÜHEREN BÄNDE — НА ПРЕДИШНИТѢ КНИГИ — DES VOLUMES PRÉCÉDENTS.

—

Band I. — Кн. I. — Vol. I.

1. Buresch, Iw. Die Naturwissenschaftlichen Institute Seiner Majestät des Königs der Bulgaren. Ziele und Aufgaben der „Mitteilungen der königlichen Naturwissenschaftlichen Institute" (mit 7 photogr. Aufnahmen). — 2. Handschin, E. Höhlencollembolen aus Bulgarien (mit 12 Textfiguren). — 3. Verhoeff, K. Ueber Diplopoden, in Bulgarien gesammelt von Dr Iw. Buresch, 3. Aufsatz (mit 13 Figuren). — 4. Бурешъ, Ив. и Кантарджиева, С. Видоветѣ отъ подсемейство Carabinae въ България; тѣхното разпознаване и разпространение (съ 21 фигури). — 5. Breuning, St. Beitrag zur Carabenfauna von Bulgarien (Carabidae, Col.), mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete. — 6. Redikorzev, V. Beiträge zur Kenntnis der Pseudoscorpionenfauna Bulgariens (Mit 12 Textfiguren). — 7. Stojanoff, N. Über die in Bulgarien vorkommenden Formen von Verbascum humile Janka. (Mit 1 Textfigur). — 8. Schumann, Ad. Über die erfolgreiche Zucht von Gypäetus barbatus im Königlichen Zoologischen Garten in Sofia. (Mit 4 photograph. Aufnahmen). — 9. Дрѣнски, П. Риби отъ семейство Cobitidae въ България. (Съ 2 фотографии и 8 фигури). — 10. Stojanoff, N. Die im letzten Jahrzehnt (1918—1927) erschienene Literatur über die bulgarische Flora — 11. Бурешъ, Ив. Чуждестранна литература върху фауната на България, Тракия и Македония.

Band II. — Кн. II. — Vol. II.

1. Bourech, Iv. Sa Majesté Boris III Roi des Bulgares docteur honoris causa de l'Université de Sofia. (Avec 12 photogr.). — 2. Schumann, Ad. Der Königliche Zoologische Garten in Sofia, seine Entstehung und seine Entwicklung. (Mit 33 photogr. Aufnahmen und einem Plan) — 3. Дрѣнски, П. Кръвсмучащи мухи отъ семейство Tabanidae въ България. (Съ 12 фигури). — 4. Verhoeff, K. Ueber Isopoden der Balkanhalbinsel gesammelt von Dr. Iw. Buresch. II Teil. (Mit 6 Abbild.). — 5. Navas, L. Insectes Neuroptères de Bulgarie. (Avec 2 fig.). — 6. Jureček, St. Zwei neue Dorcadion-Arten aus Mazedonien. (Mit 1 phot. Aufn.). — 7. Бурешъ, Ив. и Тулешковъ, Кр. Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България — 8. Boetticher, H. Die Kleinvögel der Stadt Sophia (Bulgarien) und ihrer näheren Umgebung. — 9. Stojanoff, N. Kritische Studien und kleine Mitteilungen aus dem Herbar des Kgl. Naturhistorischen Museums in Sophia.

Band III. — Кн. III. — Vol. III.

1. Schumann, Ad. Die Schausammlungen des Königl. Naturhist. Museums in Sofia (mit 26 photogr. Aufnahmen) — 2. Stefanoff, B. Historische Übersicht der Untersuchungen über die Flora Bulgariens (mit 6 Portraits von Botanikern) — 3. Czerny, L. Dipteren auf Schnee und in Höhlen. — 4. Stojanoff, N. Kritische Studien und kleine Mitteilungen aus dem Herbar des Königl. Naturhist. Museums in Sofia (mit 3 Fig. und 2 Verbreitungskarten). — Stefanoff, B. Poa Borisii nov. spec. (mit 1 Abbild). — 6. Müller, R. Aus dem Königl. Zoologischen Garten zu Sofia. Jahresbericht 1929. — 7. Бурешъ, Ив. и Тулешковъ, Кр. Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ (Lepidoptera) въ България. II. — 8. Stojanoff, N. Potentilla Regis Borisii n. sp. e sect. rupestris (mit 1 Photogr. u. 2 Fig.). — 9. Бурешъ, Ив. Чуждестранна литература върху фауната на България, Тракия и Македония. II.

Band IV. — Кн. IV. — Vol. IV.

1 Schumann, Ad. König Ferdinand von Bulgarien als Naturforscher und Naturfreund (mit 12 photogr. Aufnahmen). — 2. Drenski, P. Geschichte und Tätigkeit der Königl. Entomologischen Station in Sofia (mit 11 photogr. Aufnahmen). — 3. Boetticher, H. Bericht über die Säugetiere, die auf der Reise König Ferdinands von Bulgarien nach dem aequatorialen Afrika im Jahre 1929 beobachtet wurden (mit 7 photogr. Aufnahm.) — 4. Andres, H. Herbarstudien zur bulgarischen Flora. I Pirolaceae. — 5. Stefanoff, B. Notes supplémentaires pour l'étude du chêne roburoides de Strandja-Planina (mit 6 Abbild.). — 6. Heyrovsky, L. Beitrag zur Kenntnis der bulgarischen Cerambyciden (mit 2 Abbild.). — 7. Дрѣнски, П. Galeodes graecus Koch въ България (съ 3 фиг. и 1 карта). — 8. Silvestri, F. Contributo alla conoscenza dei Campodeidae (Thysanura) delle grotte della Bulgaria (cum 8 fig.). — 9. Schumann, Ad. Der Bienenfresser (Merops apiaster L.) mit besonderer Berücksichtigung seines Gefangenlebens (mit 2 phot. Aufnahm.). — 10. Pateff, P. Die im Ausland beringten und in Bulgarien erbeuteten Zugvögel (mit 2 phot. Abbild. und 1 Karte). — 11. Buresch, Iw. und Tuleschkow, Kr. Rethera komarovi Chr. (Lepidoptera) eine für die Fauna Europas neue Sphingide (mit 4 Abbild. und 1 Karte). — 12. Stojanoff, N. Kritische Studien und kleine Mitteilungen aus dem Herbar des Königl. Naturhist. Museums in Sofia III. (mit 5 Fig., 1 Photo u. 1 Verbreitungskarte). — 13. Бурешъ, Ив. Чуждестранна литература върху фауната на България, Тракия и Македония. III.

Band V. — Кн. V. — Vol. V.

1. Schumann, Ad. Oberjägermeister und Director des Kgl. Zoolog. Garten, Bernhard Kurzius † (mit 14 photogr Aufn.) — 2. Obenbergen, J. Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie. — 3. Бурешъ, Ив. и Тулешковъ, Кр. Хоризонталното разпространение на пеперудитѣ въ България. III. — 4. Jordan, K. Die Siphonapteren Bulgariens. — 5. Drenowski, Al. Beitrag zur Fauna der Blattwespen (Tenthredinidae, Hymp) Bulgariens. — 5. Apfelbeck, V. Beiträge zur Kenntnis der bulgarischen Curculioniden. I. — 6. Ахтаровъ, Б. Папратовиднитѣ растения (Pteridophyta) въ българск. хербар. при Царск. Ест.-Истор. Музей въ София.
















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01372 1253